UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE QUÍMICA Y FARMACIA

“PROPUESTA DE ESTANDARIZACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO Y EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN UN SERVICIO DE QUIMIOTERAPIA AMBULATORIA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS”

INSTITUTO ONCOLÓGICO FUNDACIÓN ARTURO LÓPEZ PÉREZ

BÁRBARA NICOLE SILVA ARAYA

Seminario para optar al Título de Químico Farmacéutico

QF. Jorge Cienfuegos Silva
Director

QF. Msc. Ivonne Flores Henríquez
Codirector

Santiago, Diciembre 2023

UNIVERSIDAD ANDRÉS BELLO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE QUÍMICA Y FARMACIA

"PROPUESTA DE ESTANDARIZACIÓN DEL PROCESO EDUCATIVO Y EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA EN UN SERVICIO DE QUIMIOTERAPIA AMBULATORIA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS"

BÁRBARA NICOLE SILVA ARAYA

COMISIÓN CORRECTORA:

Profesor Corrector: QF. Andrés Llanos Prieto

Profesor Corrector: QF. Vivian Alvarado Chávez

Santiago, Diciembre 2023

DIRECTOR

Jorge Cienfuegos Silva

Químico Farmacéutico, Universidad de Chile
Diplomado en Asuntos Regulatorios de Medicamentos, Productos Biológicos y Cosméticos, Universidad de Chile
Diplomado en Gerencia Social y Políticas Públicas, FLACSO
Diplomado en Economía de la Salud, FLACSO
Diplomado en Formulación y Evaluación de Proyectos Sociales, FLACSO
Presidente del Colegio de Químicos Farmacéuticos y Bioquímicos de Chile A.G

CODIRECTOR

Ivonne Flores Henríquez

Químico Farmacéutico, Universidad de Chile
Máster en Farmacia Clínica y Asistencial en el entorno Pharmaceutical Care, Universidad de Valencia
Diplomado en Ética de la Investigación, Universidad Central
Magíster en Farmacología, Universidad de Chile
Jefe de la Unidad de Farmacia Clínica y Farmacovigilancia, Instituto Oncológico Fundación Arturo López Pérez

COMISIÓN CORRECTORA

Andrés Llanos Prieto

Químico Farmacéutico, Universidad Andrés Bello
Licenciado en Farmacia, Universidad Andrés Bello
Profesor Farmacovigilancia y Educación en Salud, Universidad Andrés Bello
Profesor Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica, Universidad Andrés Bello
Farmacéutico Clínico, Hospital de Urgencia Asistencia Pública

Vivian Alvarado Chávez

Químico Farmacéutico, Universidad de Valparaíso
Diplomado en Educación para el Autocuidado del Paciente Diabético, Pontificia Universidad Católica de Chile
Diplomado en Formulación de Proyectos de Investigación en Atención Primaria de Salud, Universidad Andrés Bello
Diplomado en Docencia para la Educación Superior, Universidad Andrés Bello
Diplomado en Simulación Clínica con mención en Gestión, Universidad Andrés Bello
Especialista en Producción en Industria Farmacéutica y Cosmética, Universidad de Chile
Magíster en Docencia para la Educación Superior, Universidad Andrés Bello
Profesora de las asignaturas de Farmacovigilancia y Educación en Salud, Farmacia Clínica y Atención Farmacéutica e Integrador Clínico, Universidad Andrés Bello

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN **1**

INTRODUCCIÓN **3**

1.1 Características del cáncer 4

1.2 Metástasis 4

1.3 Factores de riesgo 6

1.4 Epidemiología 6

1.5 Diagnóstico 6

1.6 Clasificación tumoral 7

1.6.1 Tumores benignos 7

1.6.2 Tumores malignos 7

1.6.2.1 Clasificación de tumores malignos 7

1.7 Tratamientos anticancerígenos 8

1.7.1 Quimioterapia 9

1.8 Farmacología de los antineoplásicos 10

1.9 Efectos adversos 11

1.9.1 Anemia 11

1.9.2 Fatiga 11

1.9.3 Neutropenia 12

1.9.4 Náuseas y vómitos 13

1.9.5 Diarrea 13

1.9.6 Mucositis 14

1.9.7 Alopecia 15

1.9.8 Neuropatía periférica 15

2.0 Servicios farmacéuticos 16

2.0.1 Atención farmacéutica 16

2.0.2 Seguimiento farmacoterapéutico 17
2.0.3 Farmacovigilancia 18
2.1 Servicios farmacéuticos en oncología 18
2.2 Problemática actual y lugar de desarrollo 19
OBJETIVOS 20
2.1 Objetivo general 21
2.2 Objetivos específicos 21
METODOLOGÍA 22
3.1 Revisión bibliográfica 23
3.2 Diseño del estudio 24
3.2.1 Población del estudio 24
3.2.1.1 Criterios de selección 24
3.2.1.2 Criterios de inclusión 24
3.2.1.3 Criterios de exclusión 24
3.3 Definición de esquemas quimioterapéuticos frecuentes 24
3.4 Cálculo de tamaño muestral 26
3.5 Obtención de datos 26
3.6 Detalle del procedimiento 26
3.6.1 Observación del proceso de atención farmacéutica 26
3.6.2 Procedimientos realizados por el farmacéutico 27
3.7 Variables a estudiar 29
3.7.1 Educación al paciente 29
3.7.1.1 Creación de material educativo 29
3.7.2 Calidad de vida 30
3.7.3 Satisfacción usuaria 31
3.7.4 Reacciones adversas a medicamentos 31
3.7.5 Identificación y clasificación de PRM 31

3.7.6 Adherencia 31
3.8 Reclutamiento de pacientes 32
3.8.1 Consentimiento informado 33
3.9 Aplicación de encuestas 33
3.10 Evaluación del modelo de estratificación 35
3.11 Análisis estadísticos 35
3.12 Consideraciones éticas 35
RESULTADOS 36
4.1 Caracterización de pacientes 37
4.1.1 Antecedentes sociodemográficos 37
4.1.2 Antecedentes clínicos 38
4.1.3 Antecedentes mórbidos 40
4.2 Encuesta de educación de medicamentos 40
4.3 Calidad de vida 43
4.4 Satisfacción usuaria 49
4.5 Reacciones adversas a medicamentos 52
4.6 Estratificación de pacientes 54
4.7 Identificación y clasificación de PRM 55
4.8 Adherencia 62
DISCUSIÓN 65
5.1 Estandarización de la educación 66
5.2 Caracterización de pacientes 67
5.3 Educación de medicamentos 68
5.4 Calidad de vida 70
5.5 Satisfacción usuaria 71

5.6 Reacciones adversas a medicamentos 72
5.7 Identificación y clasificación de PRM 73
5.8 Adherencia 75
5.9 Limitaciones 76
CONCLUSIONES 77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 80
ANEXOS 88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de antineoplásicos 10
Tabla 2. Frecuencia equivalente a los principales esquemas endovenosos en el servicio de quimioterapia ambulatoria en FALP 25
Tabla 3. Agrupación de esquemas frecuentes según patología 29
Tabla 4. Desglose de reclutamiento de pacientes 32
Tabla 5. Antecedentes sociodemográficos 37
Tabla 6. Antecedentes clínicos 39
Tabla 7. Antecedentes mórbidos 40
Tabla 8. Encuesta de educación de medicamentos 41
Tabla 9. Encuesta de calidad de vida 44
Tabla 10. Encuesta de calidad de vida agrupada por categorías 48
Tabla 11. Clasificación de calidad de vida 49
Tabla 12. Encuesta de satisfacción usuaria 50
Tabla 13. Reacciones adversas a medicamentos según grado de severidad 53
Tabla 14. Tipo de PRM detectado y grado de aceptación de la intervención en PRM identificados por el farmacéutico 57
Tabla 15. Errores de medicación resueltos con las intervenciones realizadas por el farmacéutico 58
Tabla 16. Medicamentos involucrados en PRM no identificados por el farmacéutico 59
Tabla 17. Errores de medicación asociados a los PRM no identificados por el farmacéutico 62
Tabla 18. Test de adherencia de Morisky-Green 63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Fases de la metástasis 5

Figura 2. Fundación Arturo López Pérez en el año 1954 20

Figura 3. Diagrama de flujo del proceso de selección de la búsqueda de literatura 23

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Pacientes que presentaron reacciones adversas a medicamentos..... 52
Gráfico 2. Estratificación de pacientes según riesgo clínico..... 55
Gráfico 3. Problemas relacionados con medicamentos identificados por el farmacéutico 56
Gráfico 4. Origen del error de medicación en PRM evaluados por el farmacéutico 56
Gráfico 5. . Problemas de medicación detectados en PRM identificados por el farmacéutico 57
Gráfico 6. Intervenciones realizadas en PRM identificados por el farmacéutico... 58
Gráfico 7. Origen del error de medicación en PRM no identificados por el farmacéutico 60
Gráfico 8. . Problemas de medicación detectados en PRM no identificados por el farmacéutico 60
Gráfico 9. Tipos de PRM detectados no identificados por el farmacéutico 61
Gráfico 10. Posibles intervenciones en PRM no identificados por el farmacéutico 61
Gráfico 11. Resultado de adherencia Test de Morisky-Green..... 64

DEDICATORIA

A mi hermana Melisa, espero que seas una mujer exitosa, empoderada, independiente y feliz.

AGRADECIMIENTOS

A mi madre Sonia, que ha sido un ejemplo a seguir tanto en el ámbito profesional como personal, me ha brindado su apoyo y cariño durante mi formación y ha creído en mis capacidades, enseñándome el significado de la perseverancia. A Lukas Patricio, por siempre acompañarme en las noches en vela, dándome ánimos con ronroneos y mimos. A mi pareja Abel, por su amor y cariño incondicional, por consolarme en mis momentos de estrés y frustración y por acompañarme en mis alegrías. A mi hermana Melisa, que ha sido un apoyo fundamental de contención emocional en momentos difíciles, me acompaña en mis locuras y me saca sonrisas siempre. A mis abuelos Elías y Sonia, que siempre han tenido una palabra cariñosa y alentadora cuando he enflaquecido. A mis amigos Daniela, Jaime, Renatta, Dafne y Pona, por motivarme a lograr mis objetivos, acompañarme en mis avances y en momentos de distracción. A Pamela, quien cada semana me escucha en nuestras sesiones y me ayuda a encontrar las herramientas necesarias para cada proceso que me ha tocado afrontar. Y por último, pero no menos importante, a mis futuros colegas Jorge e Ivonne por ser parte de mi formación profesional.

Gracias a todos.

RESUMEN

El cáncer es la segunda causa de muerte a nivel nacional y es producido debido a alteraciones genéticas que transforman células normales en inestables sin restricción de crecimiento. En Chile, el cáncer de próstata y el cáncer de mama tienen mayor incidencia y mortalidad en hombres y mujeres respectivamente. Existen diversos tipos de cáncer y tratamientos para esta enfermedad, siendo la quimioterapia uno de los más comunes, donde se utilizan medicamentos antineoplásicos para eliminar las células cancerígenas. Sin embargo, estos son poco específicos y poseen un estrecho margen terapéutico, por lo que pueden provocar la aparición de efectos adversos, tales como alopecia, anemia, diarrea, vómitos, entre otros, afectando la calidad de vida del paciente. Para poder prevenir, identificar y contrarrestar estos efectos adversos, es imprescindible realizar atención farmacéutica a los pacientes, atendiendo sus necesidades respecto a la terapia farmacológica y posibles problemas relacionados con medicamentos (PRM).

Se realizó un estudio en la Fundación Arturo López Pérez, donde se atienden al menos 100 pacientes diarios que acuden al servicio de quimioterapia ambulatoria, con el objetivo de evaluar el efecto de un programa de atención farmacéutica brindado a los pacientes que reciben quimioterapia intravenosa, de acuerdo a una estratificación según riesgo clínico. Se diseñó un estudio cuasiexperimental serie temporal interrumpida. Se aplicaron encuestas de educación, satisfacción usuaria y calidad de vida antes y después de la atención farmacéutica y se realizó una entrevista inicial y seguimiento posterior al ciclo 1 de quimioterapia con la finalidad de poder evaluar si la metodología de estratificación para realizar la atención farmacéutica utilizada permitía pesquisar a tiempo posibles PRM. Con los resultados obtenidos en la encuesta de calidad de vida se evidenció una mejora significativa en resultados que afectaron principalmente el ámbito social, familiar y emocional del paciente. En la encuesta de satisfacción, los resultados obtenidos permitieron reforzar la importancia de la participación activa del farmacéutico con la condición de salud de los pacientes. Respecto a la encuesta de educación, se evidenciaron mejoras significativas en la percepción del paciente en relación al conocimiento de su tratamiento destacando la importancia del farmacéutico como educador sanitario y reforzador de contenidos. Finalmente, se identificaron 28 PRM y los principales errores de medicación fueron interacciones farmacológicas y falta de adherencia, por lo que se concluyó la importancia de realizar seguimiento farmacoterapéutico a los pacientes al menos posterior al primer ciclo de quimioterapia.

ABSTRACT

Cancer is the second cause of death nationwide and is produced due to genetic alterations that transform normal cells into unstable ones without growth restriction. In Chile, prostate cancer and breast cancer have a higher incidence and mortality in men and women respectively. There are various types of cancer and treatments for this disease, chemotherapy being one of the most common, where antineoplastic drugs are used to eliminate cancer cells. However, these are not very specific and have a narrow therapeutic range, which is why they can cause the appearance of adverse effects, such as alopecia, anemia, diarrhea, vomiting, among others, affecting the patient's quality of life. In order to prevent, identify and counteract these adverse effects, it is essential to provide pharmaceutical care to patients, addressing their needs regarding pharmacological therapy and possible drug-related problems (DRP).

A study was carried out at the Arturo López Pérez Foundation, where at least 100 patients who attend the outpatient chemotherapy service are treated daily, with the objective of evaluating the effect of a pharmaceutical care program provided to patients receiving intravenous chemotherapy, according to a stratification according to clinical risk. A quasi-experimental interrupted time series study was designed. Education, user satisfaction and quality of life surveys were applied before and after pharmaceutical care and an initial interview and follow-up after cycle 1 of chemotherapy were carried out in order to be able to evaluate whether the stratification methodology for pharmaceutical care used It allowed possible DRPs to be investigated in time. With the results obtained in the quality of life survey, a significant improvement was evident in results that mainly affected the patient's social, family and emotional environment. In the satisfaction survey, the results obtained allowed us to reinforce the importance of the active participation of the pharmacist with the health condition of the patients. Regarding the education survey, significant improvements were evident in patient perception in relation to knowledge of their treatment, highlighting the importance of the pharmacist as a health educator and content reinforcer. Finally, 28 DRPs were identified and the main medication errors were drug interactions and lack of adherence, which concluded the importance of conducting pharmacotherapeutic follow-up of patients at least after the first cycle of chemotherapy.

INTRODUCCIÓN

1. Introducción

El cáncer es un conjunto de enfermedades provocadas por alteraciones genéticas en células normales que causan la pérdida de sus facultades celulares, transformándolas en células inestables sin restricción de crecimiento con la capacidad de invadir tejidos cercanos. Estas características clasifican al cáncer como una enfermedad potencialmente mortal[1,2].

1.1 Características del cáncer

Las características principales del cáncer son un conjunto de capacidades adquiridas por las células cancerosas que les permiten desarrollarse y progresar como tumores malignos. Estas características son: sostenibilidad proliferativa, en donde las células cancerosas adquieren la capacidad de proliferar de manera descontrolada; resistencia a la apoptosis; capacidad replicativa ilimitada al evitar la senescencia; activación de la angiogénesis o inducción de nuevos vasos sanguíneos; capacidad de invasión y metástasis; evasión del sistema inmunitario, en donde las células cancerosas pueden escapar del reconocimiento y ataque del sistema inmune; reprogramación del metabolismo, permitiéndoles obtener la energía y nutrientes necesarios para su crecimiento y supervivencia; evitar la supresión de crecimiento y proliferación, ignorando señales que normalmente limitan la división celular; capacidad de inflamar el microambiente tumoral lo cual promueve la progresión y desarrollo del cáncer; y finalmente, inestabilidad y mutación del genoma, contribuyendo a su capacidad adaptativa y evolutiva[3].

1.2 Metástasis

La metástasis se inicia cuando un subconjunto de células cancerosas adquieren progresivamente la capacidad de invadir sitios regionales o distales desde el tumor primario. Este subconjunto de células cancerosas se definen como células iniciadoras de metástasis (CIM), las cuales se enriquecen con enfermedad residual que sobrevive al tratamiento antineoplásico, provocando recaídas cada vez más letales después de múltiples ciclos de tratamiento.

La metástasis se divide en tres fases que pueden coexistir y superponerse en el tiempo:

1. **Diseminación**

   Las CIM se diseminan desde el tumor primario y siembran múltiples órganos, donde entran en un estado subclínico de latencia. A estas células se les denomina células tumorales diseminadas (CTD).

2. **Latencia**

   Durante esta fase, las CTD no forman lesiones macroscópicas detectables debido a que estas son continuamente eliminadas por el sistema inmune del paciente, permaneciendo en un estado de equilibrio dinámico entre las fases de diseminación y latencia.

3. **Colonización**

   Durante esta fase, las CIM que adquieren la capacidad de evadir el sistema inmune del paciente, pueden salir del estado de latencia y generar metástasis clínicamente evidentes. La diseminación de grandes colonias metastásicas depende de barreras e interacciones específicas del microambiente de cada órgano[4].

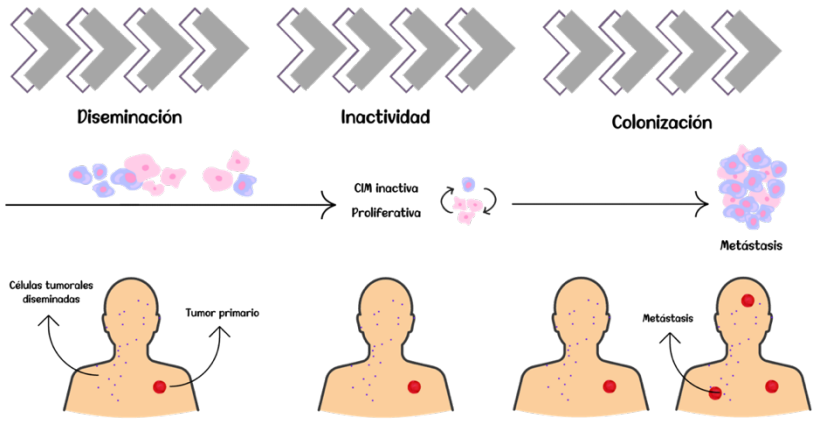


Figura 1. Fases de la metástasis.
Fuente: adaptado de Massagué J, Ganesh K. Metastasis-Initiating Cells and Ecosystems. Cancer Discovery. 2021 Apr 1;11(4);971-94.

1.3 Factores de riesgo

Los factores de riesgo exógenos, tales como el tabaquismo, consumo de alcohol, una dieta poco balanceada que conduzca al sobrepeso y obesidad, la exposición a radiación y productos químicos; así como los factores endógenos tales como infecciones, factores hormonales y factores individuales incluida la predisposición genética, contribuyen al desarrollo del cáncer[5].

1.4 Epidemiología

Según los datos epidemiológicos publicados por el Global Cancer Observatory (GLOBOCAN), el cáncer es la principal causa de muerte en todo el mundo, el 2020 se atribuyeron casi 10 millones de defunciones a esta enfermedad y se diagnosticaron 19,3 millones de nuevos casos, en donde los más frecuentes fueron cáncer de mama (11,7%), pulmón (11,4%) y colorrectal (10%). Diferenciado por sexo, en hombres, el tipo de cáncer más frecuente fue el de pulmón (14,3%), seguido de cáncer de próstata (14,1%) y colorrectal (10,6%). En mujeres, los tipos de cáncer más frecuentemente diagnosticados fueron mama (24,5%), colorrectal (9,4%) y pulmón (8,4%).

En Chile, el cáncer de próstata es el cáncer con mayor incidencia y mortalidad en hombres (28,3% y 15,3% respectivamente), mientras que en mujeres es el cáncer de mamas (20,9% y 12,4% respectivamente)[6].

La incidencia del cáncer aumenta con la edad, debido a que se van perdiendo mecanismos de reparación celular, además de la acumulación de factores de riesgo, tales como el consumo de tabaco, alcohol, una alimentación poco saludable, inactividad física, contaminación del aire y enfermedades no transmisibles[7].

1.5 Diagnóstico

La anamnesis y el examen físico pueden dar señales de cáncer en etapas tempranas, debido a que se indaga en la sintomatología del paciente y otros factores predeterminantes, como antecedentes familiares, exposición previa a agentes que

pueden producir cáncer, enfermedades inmunosupresoras o infecciones por virus, etc., además de poder visualizar de manera local en casos en los que sea pertinente, por ejemplo, la piel, mamas, exploración prostática o vaginal, entre otros. Sin embargo, un correcto diagnóstico debe contener estudios complementarios, tales como estudios de imágenes (radiografías, ecografías, tomografía computarizada, tomografía por emisión de positrones, resonancia magnética nuclear), marcadores tumorales, biopsias, pruebas moleculares (análisis cromosómicos, PCR, pruebas de antígeno de superficie celular) o clasificación tumoral, según corresponda[8].

1.6 Clasificación tumoral

1.6.1 Tumores benignos

Son aquellos que permanecen en su ubicación sin propagarse a otras estructuras locales o distales del cuerpo. Estos tienden a crecer lentamente y tienen bordes claros. Sin embargo, pueden aumentar de tamaño y comprimir estructuras cercanas, provocando dolor u otras complicaciones médicas, en donde se justificaría su extirpación mediante cirugía, siendo poco probable que vuelva a aparecer. Algunos tumores benignos de tipos específicos pueden convertirse en malignos, por lo que requieren de monitorización[9].

1.6.2 Tumores malignos

Son aquellos tumores de tipo canceroso donde las células crecen de manera descontrolada, diseminándose de manera local o a sitios distantes, a la posibilidad de propagarse a través del torrente sanguíneo o el sistema linfático causando metástasis, donde los sitios más comunes son hígado, pulmón, cerebro y huesos[9].

1.6.2.1 Clasificación de tumores malignos

La clasificación TNM *(Tumour Node Metastasis system)* es el sistema más utilizado para la estadificación del cáncer y proporciona una estructura de comunicación acerca de la extensión de este[10].

El sistema TNM clasifica la enfermedad por tamaño y extensión del tumor primario (T) y se define específicamente para cada tipo de cáncer. Este a su vez tiene una subclasificación, donde TX indica que el tumor no se puede medir, T0 indica que no se puede encontrar el tumor principal y T1, T2, T3, T4, en donde mientras mayor sea el número, más grande será el tumor o más crecerá en tejidos cercanos. El componente N se define por la ausencia o presencia y extensión del cáncer en los ganglios linfáticos regionales de drenaje. La afectación ganglionar se categoriza por el número de ganglios positivos y, para ciertos sitios de cáncer, por la implicación de grupos ganglionares regionales específicos. La subclasificación de N es similar a la de T, en donde NX indica que el cáncer en los ganglios no se puede medir, N0 indica que no hay cáncer en los ganglios linfáticos cercanos, y N1, N2 y N3 indica que mientras mayor sea el número de N, hay más ganglios positivos. El componente M define la presencia de metástasis, generalmente en lugares a los que el cáncer se propagó por canales vasculares o por vías linfáticas más allá de los ganglios regionales. La subclasificación MX indica que la metástasis no puede ser medida, M0 que el cáncer no se ha diseminado a otras partes del cuerpo, y M1 que hay diseminación tumoral[11,12].

1.7 Tratamientos anticancerígenos

Existen diversos tipos de tratamientos para el cáncer, los cuales dependen del tipo y estadio en que se encuentre.

Los principales tipos de tratamiento incluyen la cirugía, radioterapia y terapia sistémica. La cirugía es el tratamiento más antiguo utilizado y se puede emplear por si sola o en combinación con otros tipos de tratamientos. La radioterapia es una alternativa para cánceres localizados que pueden ser cubiertos por el campo de radiación y se puede usar sola o como terapia combinada. Dentro de las alternativas de tratamiento sistémico se encuentra la quimioterapia; hormonoterapia, que se utiliza en determinados cáncer que presenten receptores hormonales como el cáncer de mama, próstata o endometrio; inmunoterapia, en donde se emplean

anticuerpos monoclonales, interferones, modificadores de la respuesta biológica, vacunas antitumorales y terapias celulares; medicamentos que inducen la diferenciación utilizados para el tratamiento de tumores hematológicos; y la terapia dirigida, en donde hay fármacos que actúan sobre las proteínas que controlan la forma en que las células se multiplican, dividen y diseminan[13].

1.7.1 Quimioterapia

El término "quimioterapia" fue acuñado por el químico alemán Paul Elrich, quien definió quimioterapia como "el uso de sustancias químicas para tratar enfermedades". A principios del año 1900 Elrich se dedicó a desarrollar medicamentos que lucharan contra enfermedades infecciosas como la sífilis, lo cual orientó el desarrollo de arsenicales como terapia. Durante la Primera Guerra Mundial ocurrió un derrame accidental de mostaza de azufre sobre el ejército de un barco en Italia, lo cual provocó que tanto la médula ósea como los ganglios linfáticos de los militares estuvieran evidentemente destruidos. Es por esto, que en 1943 el doctor Milton Winternitz, los farmacólogos Alfred Gilman y Louis Goodman, estudiaron los efectos de las mostazas nitrogenadas y el cirujano Gustaf Lindskog administró estas mostazas a un paciente con linfoma no Hodgkin en donde se observó una evidente regresión del tumor. Esto provocó que surgiera un apoyo masivo a la síntesis y prueba de agentes alquilantes, incluyendo derivados orales como la ciclofosfamida y clorambucilo[14].

El objetivo de la quimioterapia es inhibir la proliferación celular y la multiplicación tumoral y de esta forma evitar la invasión hacia otros tejidos y con ello la metástasis. Los quimioterapéuticos influyen principalmente en el funcionamiento molecular y la síntesis de ADN, ARN o proteínas. Cuando esta interferencia es suficiente, se produce la muerte de la célula cancerígena debido al efecto quimioterapéutico o por desencadenamiento de la apoptosis celular.

Este tratamiento se puede administrar en entornos neoadyuvantes, el cual es un tratamiento que se administra previo al tratamiento primario; entornos adyuvantes en donde el tratamiento se administra posterior a la terapia inicial y puede suprimir o eliminar el crecimiento de células cancerosas ocultas, o también se pueden utilizar tratamientos combinados[15].

La quimioterapia combinada es una opción que previene el desarrollo de clones resistentes al promover la citotoxicidad en las células en reposo y en división[16]. Se pueden elegir agentes de quimioterapia combinados con diferentes mecanismos de acción, para disminuir la resistencia y las toxicidades[15].

1.8 Farmacología de los antineoplásicos

Los medicamentos antineoplásicos se agrupan en diversos grupos farmacológicos que actúan sobre las células tumorales, diferenciándose entre ellos según su mecanismo de acción.

Tabla 1. Clasificación de antineoplásicos.
Fuente: elaboración propia.

Familia	Subfamilia	Fármacos	Mecanismo de acción
Agentes alquilantes	Mostazas nitrogenadas	Ciclofosfamida	Forman enlaces covalentes con el DNA por alquilación de moléculas nucleofílicas, alterando la síntesis de DNA y la división celular.
	Alquil sulfonatos	Busulfan	
	Carmustina	Carmustina	
	Triazenos	Dacarbazina Temozolamida	
	Derivados del platino	Cisplatino Oxaliplatino Carboplatino	
Antimetabolitos	Análogos del ácido fólico	Metotrexato Pemetrexed	Interfieren con la síntesis de timidilato, inhibiendo enzimas claves implicadas en la síntesis de ADN.
	Análogos de pirimidina	5-Fluorouracilo Capecitabina Citarabina Gencitabina	
	Análogos de purinas	Mercaptopurina Cladribina Fludarabina	

Fármacos naturales	Alcaloides de la vinca	Vinblastina Vincristina	Afectan la mitosis, uniéndose a la tubulina beta, impidiendo su capacidad de polimerizar con tubulina alfa los microtúbulos.
	Taxanos	Paclitaxel Docetaxel	Se unen a la subunidad beta, antagonizando el desensamble y deteniendo la mitosis
	Epipodofilotoxinas	Etopósido	
	Antibióticos antraciclinas	Doxorrubicina Dactinomicina Daunorrubicina	Inhiben la topoisomerasa 2
	Camptotecinas	Irinotecán Topotecan	Inhiben la topoisomerasa 1
	Antracenediona	Mitoxantrona Bleomicina Mitomicina C	Mediante mecanismos de intercalación del ADN interfieren con la actividad de la topoisomerasa.
	Enzimas	L-asparaginasa	

1.9 Efectos adversos

Los efectos adversos se producen debido a que los medicamentos antineoplásicos actúan sobre células cancerígenas con poca especificidad, pudiendo ejercer su efecto en mayor o menor magnitud sobre células sanas. Las células que pueden verse más perjudicadas son los folículos pilosos, médula ósea, tubo digestivo, mucosas o sistema reproductor, ya que comparten procesos metabólicos y funcionales con las células tumorales[17].

1.9.1 Anemia

La deficiencia de hierro es particularmente común en la quimioterapia. Esta se puede desencadenar por la terapia anticancerígena y también por la misma enfermedad. Los síntomas son variados; suele ocurrir fatiga, función física limitada y disminución de la calidad de vida[18,19].

1.9.2 Fatiga

La fatiga relacionada con el cáncer es un síntoma debilitante que puede afectar a los pacientes a lo largo de su enfermedad. La alianza *National Comprehensive Cancer Network* (NCCN) ha definido la fatiga relacionada con el cáncer como una "sensación angustiosa, persistente y subjetiva de cansancio o agotamiento físico, emocional y/o cognitivo relacionado con el cáncer o el tratamiento relacionado con

el cáncer que no es proporcional a la actividad reciente e interfiere con el funcionamiento habitual"[20.21]. La fatiga no se alivia completamente con el descanso y es más común en pacientes con cáncer avanzado, provocando un impacto negativo en la calidad de vida tanto en estos pacientes como en etapas tempranas de la enfermedad[22]. Las opciones disponibles de tratamiento se pueden agrupar ampliamente en intervenciones de ejercicio, terapia psicosocial y farmacológica[21].

1.9.3 Neutropenia

La neutropenia inducida por quimioterapia es una complicación frecuente y grave del tratamiento oncológico. Los neutrófilos son de suma importancia en la contención de infecciones y son el primer elemento celular en la cascada inflamatoria, provocando una disminución en la respuesta inflamatoria a las infecciones y diseminación bacteriana[23]. La neutropenia febril es una complicación grave de la neutropenia causada por la quimioterapia mielosupresora, en donde la presencia de fiebre (Tº>38.5ºC) es la única manifestación clínica de sepsis, siendo necesaria la hospitalización inmediata y terapia antibiótica, provocando un aumento en el riesgo de retraso y reducción de la dosis de quimioterapia[24].

Dentro de las estrategias de prevención se incluye el uso de factores estimulantes de colonias de los granulocitos (G-CSF), los cuales inducen la producción y liberación de granulocitos neutrófilos de la médula ósea y estimula su capacidad funcional periférica, pudiendo reducir la incidencia de neutropenia febril[25]. Estos se pueden utilizar como profilaxis primaria o profilaxis secundaria. En el caso de la profilaxis primaria, se recomienda administrar G-CSF desde el primer ciclo de quimioterapia realizando previamente una valoración del riesgo de neutropenia febril. En la profilaxis secundaria, se recomienda administrar G-CSF luego de un evento de neutropenia febril en algún ciclo previo de quimioterapia[26], o si existe un riesgo del 50-60% de presentar un episodio similar en ciclos posteriores[23].

1.9.4 Náuseas y vómitos

Este es uno de los efectos adversos más comunes ocurridos durante la quimioterapia[18], provocando en casos graves, una disminución de la calidad de vida del paciente y también una posibilidad de evitar la continuación del tratamiento. Se utilizan antieméticos como profilaxis dependiendo de la probabilidad de que se produzcan náuseas y vómitos durante el tratamiento quimioterapéutico. Las náuseas se pueden clasificar en agudas (<24 horas), tardías (2 a 5 días posterior a la quimioterapia), anticipatoria, intercurrente y refractaria. Además, se pueden clasificar por niveles, en donde el nivel 1 tiene un mínimo potencial emético (0 a 10%), el nivel 2 tiene un bajo potencial emético (10 a 30%), el nivel 3 tiene un moderado potencial emético (sobre 30 a 90%) y el nivel 4 tiene un alto potencial emético (>90%)[27]. Estos requieren diferentes regímenes de tratamiento, que a menudo incluyen antagonistas del receptor 5-HT3, antagonistas del receptor NK1, corticosteroides y otros agentes antieméticos utilizados que incluyen olanzapina y antagonistas de los receptores de dopamina. Cabe señalar que los pacientes con cáncer son propensos a las náuseas y a los vómitos por razones distintas a la quimioterapia en sí, por ejemplo, la radioterapia, medicamentos no quimioterapéuticos, efectos metabólicos relacionados con el cáncer, alteración del vaciamiento gástrico, obstrucción gastrointestinal, metástasis cerebrales o espinales, dolor o ansiedad[28].

1.9.5 Diarrea

Es uno de los efectos adversos más comunes junto con las náuseas y vómitos. Se estima que hasta un 60% de los pacientes con cáncer sufren diarrea inducida por quimioterapia y al menos el 10% tiene diarrea grave. La diarrea inducida por quimioterapia puede causar agotamiento de líquidos y electrolitos, desnutrición, deshidratación y hospitalización, todo lo cual puede provocar compromiso cardiovascular y la muerte. Además, puede interferir con el tratamiento del cáncer y restarle valor al causar retrasos o reducciones en la dosificación que puede tener un impacto en la supervivencia del paciente. La diarrea inducida por quimioterapia

ocurre debido a que el epitelio gastrointestinal es rico en células que se dividen rápidamente y, por lo tanto, es un objetivo principal para los fármacos quimioterapéuticos, pueden provocar daño agudo de la mucosa intestinal (incluida la pérdida del epitelio intestinal, necrosis superficial e inflamación de la pared intestinal), un desequilibrio entre la absorción y la secreción del intestino delgado[29,30].

Dentro de las estrategias de prevención diarreica se utiliza atropina endovenosa o subcutánea. Este medicamento es un antagonista competitivo de receptores muscarínicos provocando control o supresión de efectos colinérgicos causados por ciertos anticancerígenos como el irinotecán[29]. Por otro lado, la loperamida se utiliza como primera línea en el tratamiento de diarrea grado 1 y 2, pero posee efectividad limitada para diarrea grado 3 y 4, por lo que en estos casos se recomienda modificar la dosis de quimioterapia o retrasar el tratamiento. La loperamida es un derivado opiáceo sintético que ralentiza el peristaltismo intestinal, provocando un aumento del tiempo de tránsito intestinal y de la reabsorción de líquidos y, además, puede provocar un efecto antisecretor a través de la inhibición de tromboxano A2[31].

1.9.6 Mucositis

La mucositis inducida por quimioterapia es un importante efecto secundario limitante de la dosis de quimioterapia, pudiendo afectar diferentes niveles del tracto gastrointestinal, siendo predominante en el revestimiento de la mucosa del intestino delgado, oral y orofaríngeo[30]. La mucositis oral es la más común y se caracteriza por la inflamación y ulceración de la mucosa oral y las encías, debido a que las células escamosas se dividen rápidamente, haciendo que sean especialmente vulnerables a los agentes antineoplásicos[17]. Esta se asocia a dolor, dificultad para tragar y comer, necesidad de nutrición enteral o parenteral, aumento del consumo de analgésicos opioides, necesidad de interrupción de los ciclos de quimioterapia y en pacientes inmunocomprometidos puede asociarse a infecciones que prolongan la hospitalización y aumentan la mortalidad. Entre algunos métodos de prevención

de infecciones orales respaldados por la evidencia, se destaca el cuidado bucal básico para reducir la carga bacteriana; la crioterapia, ya que genera vasoconstricción de los vasos sanguíneos superficiales limitando la liberación del medicamento en la mucosa oral; antimicrobianos, agentes de recubrimiento, anestésicos, analgésicos y agentes naturales como vitaminas y suplementos nutricionales[32].

1.9.7 Alopecia

Los agentes antineoplásicos provocan no solo la caída del cabello del cuero cabelludo, sino también de todo el vello corporal, esto debido a que los queratinocitos altamente proliferativos del folículo piloso que se encuentran dentro de la fase anágena de crecimiento son más susceptibles al efecto antineoplásico, siendo afectados por una rápida apoptosis, caída y rotura del cabello. Dentro de las estrategias de prevención se destaca el enfriamiento del cuero cabelludo y vasoconstrictores tópicos lo cual provoca la reducción de la entrada del fármaco al folículo[33]. Aunque la alopecia no se considera una complicación grave de la quimioterapia, esta puede tener un impacto significativo en la autoimagen del paciente, sus relaciones interpersonales y el bienestar psicológico[17].

1.9.8 Neuropatía periférica

Este efecto adverso es causado por déficits estructurales internos en las neuronas periféricas y nervios sensoriales, desencadenados por tratamientos neurotóxicos con taxanos, alcaloides de la vinca, derivados del platino, entre otros. Estos medicamentos provocan una alteración de los canales iónicos (sodio, potasio, calcio) y neuroinflamación debido a que atacan el nivel celular y subcelular. Dentro de los síntomas que se relatan se encuentra entumecimiento de pies y palmas de las manos, parestesia y pérdida de funciones motoras. Dentro de las alternativas de tratamientos basados en la evidencia se encuentran los masajes, reflexología, aromaterapia, ejercicios cardiovasculares, técnicas de meditación, medicamentos, entrenamiento sensoriomotor, entre otros[34].

Para poder prevenir, identificar y contrarrestar los efectos adversos que puedan ser provocados por la quimioterapia, es imprescindible brindar de manera correcta los servicios farmacéuticos, tales como farmacovigilancia y seguimiento farmacoterapéutico, con la finalidad de que el paciente de continuidad a su tratamiento mediante la optimización responsable del tratamiento y así evitar impacto negativo en su calidad de vida.

2.0 Servicios farmacéuticos

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) define los Servicios Farmacéuticos como un "conjunto de acciones en el sistema de salud que buscan garantizar la atención integral, integrada y continua a las necesidades y problemas de la salud de la población tanto individual como colectiva, teniendo el medicamento como uno de los elementos esenciales, y contribuyendo a su acceso equitativo y su uso racional (...), y tienen como objetivo la obtención de resultados concretos en salud con vistas a la mejora de la calidad de vida de la población"[35].

2.0.1 Atención farmacéutica

El término atención farmacéutica fue acuñado en 1990 por los profesores Hepler y Strand de las Universidades de Florida y Minnesota en USA como "la provisión responsable de la farmacoterapia con el propósito de alcanzar unos resultados concretos que mejoren la calidad de vida de cada paciente", los cuales son: curación de la enfermedad, eliminación o reducción de la sintomatología del paciente, interrupción o enlentecimiento del proceso patológico y prevención de una enfermedad o sintomatología[36].

En 1993 se realizó un informe de La Reunión de la Organización Mundial de la Salud (OMS) llamado la Declaración de Tokio, en donde se indica que el farmacéutico debe utilizar criterio clínico para determinar qué nivel de atención farmacéutica necesita el paciente, como pacientes que necesitan ser tratados con medicamentos de extrema toxicidad potencial, especialmente si se dosifican, administran o utilizan de forma inadecuada (por ejemplo, agentes quimioterapéuticos contra el cáncer).

Además, dentro de las diversas acciones que configuran la aplicación de la atención farmacéutica a los pacientes, se indican:

- Obtener y mantener historiales de medicación e información sanitaria pertinente.
- Identificar, evaluar y valorar:
  - Problemas relacionados con medicamentos (PRM)
  - Síntomas descritos por los pacientes
  - Dolencias autodiagnosticadas
- Iniciar o modificar tratamientos, con medicamentos o sin ellos, mediante:
  - La propia iniciativa (medicamentos que puede dispensar el farmacéutico sin necesidad de prescripción, o bien tratamientos sin medicamentos, como por ejemplo, cambios en el estilo de vida o utilización de productos sanitarios), y
  - La acción en colaboración (necesaria cuando se trate de medicamentos de prescripción facultativa).
- Preparar y suministrar medicamentos
- Establecer metas del tratamiento en unión del prescriptor, del paciente o ambos, según sea el caso
- Diseñar y poner en práctica el plan de atención farmacéutica
- Vigilar resultados terapéuticos y tomar las medidas complementarias adecuadas[37].

2.0.2 Seguimiento farmacoterapéutico

En el año 2001 el Consenso sobre Atención Farmacéutica español definió Seguimiento Farmacoterapéutico como “la práctica profesional en la que el farmacéutico se responsabiliza de las necesidades del paciente relacionadas con los medicamentos mediante la detección, prevención y resolución de Problemas Relacionados con la Medicación (PRM) de forma continuada, sistematizada y documentada, en colaboración con el propio paciente y con los demás profesionales

del sistema de salud, con el fin de alcanzar resultados concretos que mejoren la calidad de vida del paciente"[38].

En base a esto, se creó el conocido Método Dáder de Seguimiento Farmacoterapéutico el cual puede ser utilizado en cualquier ámbito asistencial y sobre cualquier paciente, con la finalidad de crear un estándar de práctica que garantice la eficiencia del servicio y, sobre todo, la seguridad del paciente[39]. Además, en el año 2018 se implementó a nivel nacional la metodología POLARIS de Seguimiento Farmacoterapéutico en pacientes adultos mayores polimedicados pertenecientes al Programa de Salud Cardiovascular atendidos en centros de Atención Primaria de Salud[40].

2.0.3 Farmacovigilancia

Se define como la detección, evaluación, comprensión, prevención y notificación de reacciones adversas relacionadas con medicamentos. Algunos de los objetivos de la farmacovigilancia son mejorar la atención y seguridad el paciente en relación con el uso de medicamentos e intervenciones médicas, contribuir a la evaluación riesgo-beneficio de los medicamentos para la prevención de daños y maximización de beneficios, fomentar el uso seguro, racional y efectivo de los medicamentos[41].

2.1 Servicios farmacéuticos en oncología

Debido a la complejidad de la quimioterapia y al estrecho margen terapéutico de los anticancerígenos, es fundamental que la atención al paciente oncológico sea realizada por un equipo multidisciplinario[42]. Según el NCI *(National Cáncer Institute)* la coordinación y comunicación entre el equipo multidisciplinar tiene el potencial de reducir sustancialmente la incidencia y mitigar el posible daño de interacciones farmacológicas[43].

Dado que la terapia con medicamentos antineoplásicos sigue protocolos establecidos, la atención farmacéutica en oncología tiene como objetivo disminuir la

toxicidad relacionada con el tratamiento, enfocándose en estrategias de apoyo al paciente y en la recopilación de información individualizada sobre efectos adversos[44].

En una revisión sistemática de Oliveira et. al, se evidenció la importancia de la atención farmacéutica en pacientes oncológicos, donde el farmacéutico clínico es parte del cuidado de estos pacientes clínicamente complejos, realizando actividades que promueven la seguridad del paciente en el uso de agentes antineoplásicos, tales como reducir prescripciones incorrectas, interacciones medicamentosas, manejo de terapias antiinfecciosas, evaluación de la toxicidad de las quimioterapias y educación a pacientes y cuidadores, provocando una disminución en el riesgo de hospitalizaciones innecesarias que podrían resultar de errores de medicación, previniendo un impacto negativo en la calidad de vida del paciente[45].

2.2 Problemática actual y lugar de desarrollo

En Chile, existen escasos estudios que hayan evaluado la importancia del Químico Farmacéutico en la terapia de pacientes oncológicos. Debido a esto, en la Unidad de Quimioterapia Ambulatoria del Instituto Oncológico Fundación Arturo López Pérez (FALP) se planteó la necesidad de evaluar la contribución de la atención farmacéutica, servicio que fue implementado en septiembre del año 2022.

La Fundación Arturo López Pérez nace en el año 1954 en honor a Arturo López Pérez, quien fue un gran empresario de la Bolsa de Comercio de Valparaíso. Entre los años 1955 y 1960 se atendían aproximadamente a 18.000 pacientes, cifra que ha ido en aumento llegando a cerca de 100.000 nuevos pacientes anuales provenientes de Chile y el extranjero. Asimismo, el servicio de Quimioterapia Ambulatoria se encuentra conformado por un equipo multidisciplinar compuesto por enfermeras, médicos, técnicos en enfermería, psicólogos y químicos farmacéuticos, en donde se atienden aproximadamente 100 pacientes cada día[46].



Figura 2. Fundación Arturo López Pérez en el año 1954.
Fuente: Historia de FALP. http://www.institutoncologicofalp.cl/fundación/historia-de-falp/

La labor del químico farmacéutico en el servicio de quimioterapia ambulatoria consiste en realizar seguimiento farmacoterapéutico, el cual incluye conciliación farmacéutica y revisión de todos los medicamentos utilizados por el paciente, y educación sobre el tratamiento administrado con el fin de prevenir posibles problemas de eficacia o seguridad asociados a estos y mantener coordinación con el equipo asistencial.

La finalidad de este estudio, es poder evaluar si el seguimiento farmacoterapéutico mejora la identificación y resolución de problemas relacionados con medicamentos, además de la educación al paciente en relación a su terapia y su calidad de vida, potenciando la comprensión y autonomía del paciente con su tratamiento.

OBJETIVOS

2. Objetivos

2.1 Objetivo general

Evaluar el efecto de un programa de atención farmacéutica respecto al análisis de PRM, calidad de vida, educación y satisfacción usuaria en pacientes atendidos en un servicio de quimioterapia ambulatoria en la Fundación Arturo López Pérez.

2.2 Objetivos específicos

1. Caracterizar según antecedentes sociodemográficos, clínicos y mórbidos a los pacientes atendidos en un servicio de quimioterapia ambulatoria en la Fundación Arturo López Pérez.

2. Medir la calidad de vida, satisfacción usuaria y educación antes y después de la sesión de atención farmacéutica, en pacientes atendidos en un servicio de quimioterapia ambulatoria en la Fundación Arturo López Pérez.

3. Cuantificar según esquema de quimioterapia los PRM identificados después de la sesión de atención farmacéutica, en pacientes atendidos en un servicio de quimioterapia ambulatoria en la Fundación Arturo López Pérez.

4. Comparar la mejora de calidad de vida, educación recibida y satisfacción usuaria en los pacientes que recibieron atención farmacéutica versus las sesiones posteriores de atención farmacéutica realizadas en un servicio de quimioterapia ambulatoria en la Fundación Arturo López Pérez.

METODOLOGÍA

3. Metodología

3.1 Revisión bibliográfica

Se realizó una exhaustiva búsqueda bibliográfica en la base de datos PubMed® para poder determinar el diseño de estudio. Se identificaron 230 publicaciones con las palabras clave: *clinical pharmacist, outpatient, oncology patient, cancer.*

Se filtraron los resultados a través del método PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses*), publicaciones entre los años 2015 a 2023 y se excluyeron publicaciones cuyo idioma no se encontraba disponible. Finalmente se procedió a descartar publicaciones que no correspondían a los criterios de selección establecidos, tales como publicaciones con enfoque en enfermedad hematológica, medicina genética, cuidados paliativos, tratamiento de neutropenia febril, atención farmacéutica en pacientes hospitalizados, y outcomes de pacientes geriátricos no oncológicos, siendo seleccionados 4 artículos para su estudio (Anexo 1).

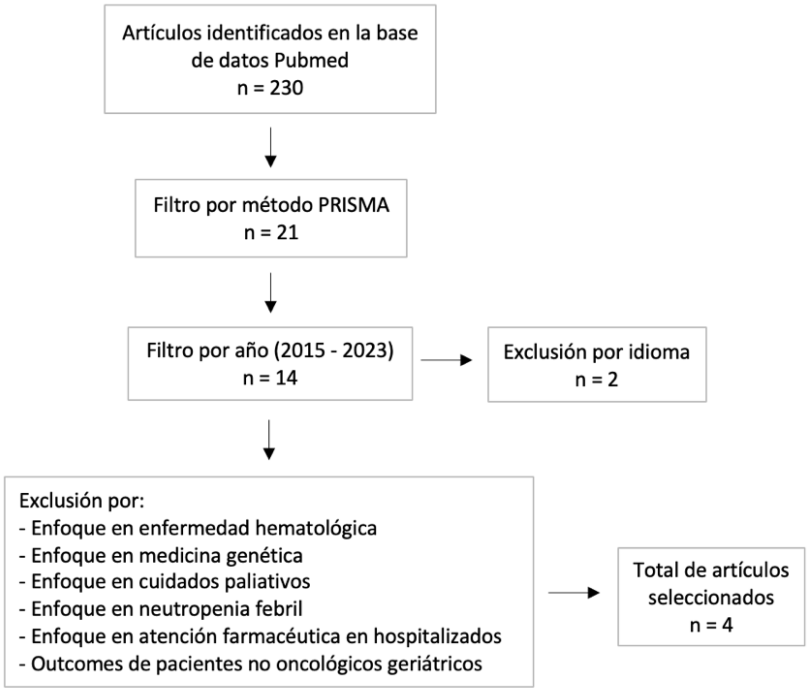


Figura 3. Diagrama de flujo del proceso de selección de la búsqueda de literatura. Fuente: elaboración propia.

3.2 Diseño del estudio

Se realizó un estudio cuasiexperimental serie temporal interrumpida, lo que implica la recopilación de datos antes y después de la sesión de atención farmacéutica, en donde el mismo grupo de intervención actúa como su propio control[47].

3.2.1 Población del estudio

El estudio se realizó con pacientes atendidos en el servicio de quimioterapia ambulatoria de la Fundación Arturo López Pérez.

3.2.1.1 Criterios de selección

Los pacientes seleccionados para el estudio deben cumplir los siguientes criterios:

3.2.1.2 Criterios de inclusión

- Diagnóstico de tumor sólido
- Tener 18 años de edad o más
- Acepten participar del estudio por medio de la firma de consentimiento informado
- Hayan iniciado tratamiento con quimioterapia entre los meses julio y septiembre del año 2023
- Indicación médica de los siguientes esquemas de quimioterapia: FOLFIRI, FOLFOX, AC dosis densa, Paclitaxel semanal, Docetaxel, Paclitaxel/Carboplatino Triple Negativo, Carboplatino/Paclitaxel, Cisplatino Semanal en Radioquimioterapia

3.2.1.3 Criterios de exclusión

- Pacientes que reciben quimioterapia hospitalizados.

3.3 Definición de esquemas quimioterapéuticos frecuentes

A partir de septiembre de 2022 se implementó la atención farmacéutica en el servicio de quimioterapia ambulatoria. Es por esto, que para definir los esquemas

de quimioterapia que se incluirían en el estudio, se revisó la base de datos de la agenda de quimioterapia FALP y se extrajo la información contenida entre el 12 de septiembre de 2022 y el 12 de abril de 2023. Posteriormente, se seleccionaron solo los esquemas de quimioterapia intravenosos, obteniéndose 132 esquemas que fueron recibidos por 8.704 pacientes durante el periodo mencionado.

A continuación, se procedió a calcular la frecuencia de cada esquema de quimioterapia con respecto al total, en donde los más frecuentes en orden ascendente fueron: Cisplatino semanal en Radioquimioterapia 3,40%, Docetaxel 3,42%, Carboplatino/Paclitaxel 3,78%, AC dosis densa 3.92%, FOLFIRI 4,31%, Paclitaxel/Carboplatino Triple Negativo 5,26%, Paclitaxel semanal 10,40% y FOLFOX 17,23% equivalente a un total de 4.549 pacientes atendidos en un periodo de 7 meses (Tabla 2).

Tabla 2. Frecuencia equivalente a los principales esquemas endovenosos en el servicio de quimioterapia ambulatoria en FALP.
Fuente: elaboración propia.

Esquemas	**Frecuencia (%)**
Cisplatino semanal en Radioquimioterapia	299 (3,40 %)
Docetaxel	301 (3,42%)
Carboplatino Paclitaxel	332 (3,78%)
Ac Dosis Densa	345 (3,92%)
Folfiri	379 (4,31%)
Paclitaxel Carboplatino Triple Negativo	463 (5,26%)
Paclitaxel Semanal	915 (10,40%)
Folfox	1515 (17,23%)
Otros	4155 (48,28%)
Total	**4549 (51,72%)**

De esta forma, al seleccionar los 8 esquemas más frecuentemente administrados en el servicio de quimioterapia ambulatoria, es posible estandarizar el 51,73% de las quimioterapias recibidas por los pacientes.

3.4 Cálculo de tamaño muestral

El tamaño muestral se calculó en el programa Granmo®, en donde se realizó una suposición de un error alfa del 5%, un error beta del 20% con un contraste bilateral de dos colas, sumado a un cambio en el número de PRM en 1 unidad entre el primer y último ciclo de seguimiento, una desviación estándar de 2,3 de acuerdo a lo publicado por Vucur et. al[48]. Además, se consideró un 10% de posibles pérdidas o abandonos, concluyendo que se necesitarían al menos 47 pacientes para realizar el estudio.

3.5 Obtención de datos

Los datos de cada paciente se obtuvieron desde la ficha clínica electrónica REMI Clinic y desde la agenda de quimioterapia de FALP en el sistema SICI. Estos datos fueron: edad, sexo, antecedentes sociodemográficos, antecedentes médicos, antecedentes farmacológicos y resolución del comité oncológico. Además, para resguardar la confidencialidad se utilizó la base de datos RedCap donde se les asignó un código único (ID) a cada paciente para su identificación (Anexo 2).

3.6 Detalle del procedimiento

3.6.1 Observación del proceso de atención farmacéutica

Durante el mes de mayo se realizó la observación del proceso de atención farmacéutica realizado por el farmacéutico clínico.

Como metodología de trabajo, los farmacéuticos clínicos de la unidad de Farmacia Clínica FALP, realizan rotaciones semanales para la atención de pacientes, donde de los cuatro farmacéuticos disponibles, dos de ellos realizan visita clínica a pacientes hospitalizados, uno realiza atención farmacéutica a pacientes con quimioterapia oral y uno atención farmacéutica en el servicio de quimioterapia ambulatoria. Por lo tanto, cada semana la atención farmacéutica es realizada por un farmacéutico diferente. Es por esto, que una parte fundamental para proceder a

evaluar la contribución del farmacéutico consiste en observar de qué forma se realiza la educación. Los parámetros que se evaluaron fueron:

- Contenido de la educación
- Orden en que se revisaban los tópicos
- Tiempo de duración de la educación
- Esquemas de quimioterapia más frecuentes que se administraban a los pacientes

3.6.2 Procedimientos realizados por el farmacéutico

Para poder llevar a cabo el estudio, el Farmacéutico Clínico en FALP realiza tres procedimientos fundamentales:

a. Estratificación de pacientes según riesgo clínico:

El modelo de estratificación utilizado por la Unidad de Farmacia Clínica y Farmacovigilancia de la FALP fue previamente adaptado del Modelo de Estratificación y Atención Farmacéutica para pacientes con enfermedades oncohematológicas de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH) y contempla 4 ítems compuestos por variables demográficas, variables sociosanitarias y de estado cognitivo y funcional, variables clínicas y de utilización de servicios sanitarios, y aquellas variables relacionadas con el tratamiento (Anexo 3).

La puntuación total del modelo de estratificación son 96 puntos, y se clasifican según prioridad:

- Prioridad 1: 28 puntos o más de puntuación total. Se realiza seguimiento farmacoterapéutico en cada ciclo de quimioterapia.
- Prioridad 2: 27 a 16 puntos de puntuación total. Se realiza seguimiento farmacoterapéutico cada tres ciclos de quimioterapia

- Prioridad 3: 15 puntos o menos de puntuación total. Se realiza seguimiento farmacoterapéutico cada seis ciclos de quimioterapia.

b. Validación farmacéutica de la prescripción médica de quimioterapia:

La validación de la prescripción de la quimioterapia se realiza para cada paciente que inicie un nuevo plan de tratamiento de quimioterapia de acuerdo al Procedimiento de Validación Farmacéutica de la Prescripción Médica de Quimioterapia establecido por la FALP, y en cada ciclo de quimioterapia donde se realice atención farmacéutica, el cual considera la revisión del esquema de quimioterapia seleccionado de acuerdo a la resolución del comité oncológico y verificación de la dosificación de los medicamentos antineoplásicos prescritos, además de la premedicación y terapia de soporte requerida.

c. Atención farmacéutica al paciente en quimioterapia:

Se realiza atención farmacéutica a cada paciente que inicie su primer ciclo de quimioterapia. De acuerdo al nivel de prioridad obtenido con el formulario de estratificación, se programa cada cuantos ciclos se debe realizar seguimiento farmacoterapéutico al paciente, comenzando en el ciclo 1, esto con la finalidad de que el contenido y la periodicidad sea la adecuada según las necesidades de cada paciente (Anexo 4).

La atención farmacéutica realizada consta de 3 aspectos:

- **Seguimiento farmacoterapéutico:** se realiza conciliación farmacéutica, revisión de la medicación concomitante, adecuación, efectividad y seguridad de los tratamientos.

- **Formación, educación y seguimiento al paciente:** se entrega información sobre la medicación (educación), apoyo a la tramitación administrativa de los

- tratamientos y fomento de la corresponsabilidad en el resultado del tratamiento.

- **Coordinación con el equipo asistencial:** elaboración de protocolos, guías, procedimientos, docencia, unificación de criterios entre los profesionales.

3.7 Variables a estudiar

3.7.1 Educación al paciente

Para evitar variaciones y sesgos dentro de la educación brindada, se procedió a realizar una propuesta de estandarización de la educación abarcando los esquemas más frecuentes que evaluaban los farmacéuticos. Con la información recopilada durante el periodo de observación y complementada con información del recurso gratuito online de información sobre protocolos de tratamientos del cáncer basados en la evidencia EviQ® y la base de datos UpToDate®, se realizó una modificación del método educativo actual, incorporando diapositivas educativas realizadas en Canva®. La percepción adquirida por el paciente sobre el contenido de la información recibida previo y posterior a la educación farmacéutica fue medida mediante una Encuesta de Educación de Medicamentos (Anexo 5).

3.7.1.1 Creación de material educativo

Se crearon diapositivas educativas por cada esquema seleccionado en las cuales se incluyeron los tópicos considerados para la educación de los pacientes realizada por los farmacéuticos clínicos en el proceso de atención farmacéutica. El material con el contenido educativo se realizó por esquema de quimioterapia se agrupó por patología (Tabla 3).

Tabla 3. Agrupación de esquemas frecuentes según patología.
Fuente: elaboración propia.

Esquemas	Patología
FOLFOX	Cáncer colorrectal, estómago y páncreas

FOLFIRI	Cáncer colorrectal, estómago y páncreas
Docetaxel	Cáncer urogenital o ginecológico
Carboplatino/Paclitaxel	Cáncer urogenital o ginecológico
Cisplatino semanal en Radioquimioterapia	Cáncer urogenital o ginecológico
AC dosis densa	Cáncer de mama
Paclitaxel semanal	Cáncer de mama
Docetaxel	Cáncer de mama
Paclitaxel/Carboplatino Triple Negativo	Cáncer de mama

Cada diapositiva se diseñó para guiar la educación realizada por el farmacéutico y asegurar la estandarización de la información entregada (Anexo 6). Los tópicos incluidos fueron:

- Información general sobre el cáncer
- Tipos de tratamiento
- Definición de quimioterapia
- Vía de administración
- Tratamiento profiláctico previo a la quimioterapia
- Antineoplásicos del esquema de quimioterapia
- Duración de la sesión en función de los tiempos de infusión
- Función de cada medicamento
- Precauciones inmediatas a considerar luego de la administración de la quimioterapia
- Evaluación de la efectividad del tratamiento
- Hábitos saludables
- Evaluación de interacciones
- Efectos secundarios de inicio inmediato, temprano, tardío o retrasado.

3.7.2 Calidad de vida

Se midió calidad de vida con la versión chilena validada del cuestionario EORTC QLQ-C30[49] (versión 3.0, Anexo 7). Este cuestionario de la Organización Europea

para la Investigación y el Tratamiento del Cáncer (EORTC, por sus siglas en inglés) es un sistema integrado para evaluar la calidad de vida (QoL) relacionada con la salud de los pacientes con cáncer que participan en ensayos clínicos internacionales[50].

3.7.3 Satisfacción usuaria

Esta encuesta fue adaptada de la Encuesta General de Consulta Externa de Farmacia[51], donde se evalúa el grado de satisfacción acerca de la información entregada en el servicio de atención farmacéutica en cuanto al manejo de reacciones adversas, conocimiento de la medicación e implicancia del químico farmacéutico en el problema de salud desde el punto de vista del paciente (Anexo 8).

3.7.4 Reacciones adversas a medicamentos

Se identificaron las reacciones adversas a medicamentos y se clasificaron según los criterios CTCAE (*Common Terminology Criteria for Adverse Events)* versión 5.0[52], en donde se evalúa la severidad de la reacción adversa en 5 grados: grado 1 (leve), grado 2 (moderado), grado 3 (severo), grado 4 (consecuencias potencialmente mortales), grado 5 (muerte).

3.7.5 Identificación y clasificación de PRM

La clasificación de PRM se realizó mediante la clasificación GSASA V2[53] (Anexo 9). Esta fue realizada y validada por La Sociedad Suiza de Administración de Salud Pública y Farmacéuticos Hospitalarios; y es el sistema de clasificación que se utiliza actualmente por los farmacéuticos clínicos en FALP.

3.7.6 Adherencia

Se realizó el test de adherencia de Morisky-Green que consiste en cuatro preguntas dicotómicas (Sí o No) sobre sus actitudes ante la medicación concomitante que se

administra el paciente. Se considera que el paciente es adherente si responde correctamente las cuatro preguntas (No/Sí/No/No)[54].

3.8 Reclutamiento de pacientes

Previo a cada sesión de atención farmacéutica evaluada, se revisó la agenda de quimioterapia FALP con el fin de identificar a los pacientes agendados (Anexo 10). De aquí se obtienen los datos del paciente tales como nombre, hora agendada, ciclo que recibirá, esquema de quimioterapia que se le administrará, hora de llegada, ubicación del sillón de quimioterapia donde será atendido el paciente y hora de ingreso al box. Los pacientes reclutados fueron aquellos que iniciaran su primer ciclo de quimioterapia y que cumplan con los criterios de selección.

Entre el 29 de agosto y el 29 de septiembre 2023 se agendaron 74 pacientes correspondientes al ciclo 1 día 1 en la quimioterapia ambulatoria que cumplían con los criterios de inclusión.

El desglose correspondiente se detalla en la Tabla 4, en donde del total de los pacientes agendados se reclutó al 55,41% (n=41), de estos, un 2,44% (n=1) se retiró del estudio. De los pacientes no reclutados, el 27,03% (n=20) no recibiría atención farmacéutica por disponibilidad del farmacéutico, el 13,51% (n=10) no aceptó ingresar al estudio, y un 4,05% (n=3) fueron reagendados en otro horario.

Tabla 4. Desglose de reclutamiento de pacientes. Fuente: elaboración propia.

Clasificación	(n=74)
Pacientes agendados	**74 (100%)**
Pacientes no reclutados	**33 (44,59%)**
Tiempos del farmacéutico	20 (27,03%)
No aceptó participar	10 (13,51%)
Reagendados	3 (4,05%)
Pacientes reclutados	**41 (55,41%)**
Pacientes retirados	1 (2,44%)

Una vez seleccionados los pacientes del día, se procedió a visitar al paciente en el box de quimioterapia, y se realizó una presentación personal y una explicación a grandes rasgos sobre el estudio en contexto de seminario de título universitario. Se reclutaron a los pacientes que accedían a participar en el estudio.

3.8.1 Consentimiento informado

Para los pacientes que accedieron a participar, se procedió a explicar de manera detallada en qué consistía el estudio y la información contenida en el consentimiento informado. Una vez que el paciente lo leyera y se aclararan las dudas, aceptó su participación mediante su firma (Anexo 11).

3.9 Aplicación de encuestas

Una vez reclutado el paciente, se realizó la encuesta de educación de medicamentos. En este punto, los pacientes han recibido una educación por parte del médico y el equipo de enfermería, pero no por el farmacéutico, por lo que se evaluó de manera general la percepción del paciente sobre el contenido de la información que le fue entregada sobre el uso del medicamento oncológico que será administrado para su tratamiento y de la terapia de soporte, considerando esta medición como indicador basal (sin educación de parte del farmacéutico).

Además, se realizó la encuesta inicial de calidad de vida EORTC QLQ-C30 para obtener un resultado previo a la intervención farmacéutica.

Luego de la medición basal, el farmacéutico clínico procedió a realizar la sesión de atención farmacéutica y educación correspondiente al esquema de quimioterapia prescrito. La información obtenida en la atención farmacéutica fue extraída de REMI Clinic y registrada en la ficha de recolección de datos del paciente en RedCap (Anexo 12).

Una vez finalizada la sesión de atención farmacéutica y la educación por parte del químico farmacéutico, se aplicó una segunda encuesta de educación, donde el contenido de la información que recibió el paciente durante la atención, se consideró como indicador post atención farmacéutica, con el fin de comparar el resultado basal pre educación del farmacéutico y el resultado post educación, y así, evaluar la contribución para el paciente y su tratamiento.

Posteriormente, se aplicó una encuesta de satisfacción en donde se evaluó de manera general el grado de satisfacción sobre la información entregada por el farmacéutico en cuanto a manejo de reacciones adversas, conocimiento de la medicación e implicancia del farmacéutico en el problema de salud desde el punto de vista del paciente. Esta encuesta se aplicó posterior a cada sesión de atención farmacéutica con el fin de evaluar si existe una mejora durante las siguientes sesiones.

Además, en cada ciclo de quimioterapia se entrevistó al paciente para recopilar información de seguimiento farmacoterapéutico (reacciones adversas, uso de otros medicamentos, etc.) y una vez obtenida y registrada la información necesaria, se procedió a identificar y clasificar los PRM del ciclo. Esta evaluación se realizó independiente de la frecuencia de seguimiento farmacoterapéutico definida mediante la estratificación realizada por el farmacéutico con el ciclo 1.

Por último, una semana después de cada ciclo de quimioterapia, se realizó nuevamente la encuesta de calidad de vida EORTC QLQ-C30 vía telefónica con el fin de comparar el resultado basal con el seguimiento y así, evaluar si el químico farmacéutico es un aporte en la calidad de vida del paciente.

Cabe destacar que la estratificación de los pacientes según riesgo clínico, la validación farmacéutica de la prescripción médica y la atención farmacéutica fue realizada por un Farmacéutico Clínico, mientras que en cada ciclo de quimioterapia del paciente el seguimiento farmacoterapéutico, las encuestas de educación,

satisfacción usuaria y calidad de vida se realizaron en el contexto de seminario de título.

3.10 Evaluación del modelo de estratificación

Se realizó seguimiento al paciente en cada ciclo de quimioterapia con la finalidad de evaluar si el modelo de estratificación según riesgo clínico aplicado para los pacientes pesquisa a tiempo los PRM que se puedan presentar e identificar PRM no resueltos durante el periodo sin seguimiento farmacoterapéutico.

3.11 Análisis estadísticos

Se realizó estadística descriptiva, en donde los datos cualitativos fueron descritos como número (n) y porcentaje, mientras que los datos cuantitativos fueron descritos de acuerdo a su distribución. En el caso que su distribución fuera paramétrica, se muestran como media y desviación estándar, y si resultaban no paramétricas, como mediana y rango intercuartílico.

Para la comparación antes y después se utilizó la prueba de chi cuadrado, y para la comparación entre variables se realizó un test paramétrico no paramétrico según corresponda. Un valor de $p<0.05$ fue considerado estadísticamente significativo.

3.12 Consideraciones éticas

Este estudio realizado en el contexto de seminario para optar al título de Químico Farmacéutico fue revisado y aprobado por el Comité Ético Científico del Instituto Oncológico Fundación Arturo López (Anexo 13).

RESULTADOS

4. Resultados

4.1 Caracterización de pacientes

Se clasificó a los pacientes según sus antecedentes sociodemográficos, clínicos y mórbidos. A continuación se explica el detalle:

4.1.1 Antecedentes sociodemográficos

La mayoría de los pacientes que ingresaron al estudio fueron mujeres (80%). El promedio de edad en el total de pacientes ingresados fue de 60 años, con un rango de 31 a 84 años. En relación al IMC el promedio fue de 27,2 clasificando a los pacientes con sobrepeso, sin embargo, se observó un rango de 15,2 a 36,7. Al evaluar si los pacientes contaban con red de apoyo, todos los pacientes contaban con una al momento de recibir la quimioterapia. En cuanto al nivel educacional un 22% completó el nivel básico, un 32% completó el nivel medio, un 15% cuenta con un nivel técnico superior y un 32% con un nivel universitario completo. Con respecto a la situación laboral, un 41% de los pacientes reclutados se encontraba bajo licencia médica por enfermedad al momento de recibir la quimioterapia, un 32% se encontraba cesante, un 22% jubilados y un 4,9% se encontraba trabajando activamente. En cuanto a los hábitos no saludables, un 76% de los pacientes consumía tabaco, un 29% consumía alcohol y ningún paciente consumía drogas.

Tabla 5. Antecedentes sociodemográficos.
Fuente: elaboración propia.

Variables	n = 41
Sexo	
Hombre	8 (20%)
Mujer	33 (80%)
Edad	
Edad	60 (31 - 84)
IMC	
IMC	27.2 (15,2 - 36,7)
Red de Apoyo	
Si	41 (100%)
No	0 (0%)

Situación Laboral	
Bajo licencia médica por enfermedad	17 (41%)
Cesante	13 (32%)
Jubilado	9 (22%)
Trabajando	2 (4,9%)
Nivel Educacional	
Nivel Básico	9 (22%)
Nivel Medio	13 (32%)
Nivel Técnico	6 (15%)
Nivel Universitario	13 (32%)
Hábitos	
Tabaco	
No	31 (76%)
Si	4 (9,8%)
Suspendido	6 (15%)
Alcohol	
No	23 (56%)
Si	12 (29%)
Suspendido	6 (15%)
Drogas	
No	41 (100%)

4.1.2 Antecedentes clínicos

En relación a los antecedentes quirúrgicos, el 78% de los pacientes tenía en sus antecedentes haber sido sometido a alguna cirugía. También se caracterizó a los pacientes según su diagnóstico oncológico, donde el 56,1% corresponde a cáncer de mama, 36,6% a cáncer del tracto gastrointestinal, 4,9% a cáncer de ovario y un 2,4% a cáncer de próstata. Del total de pacientes reclutados, el 17% tenía enfermedad metastásica. En cuanto a los esquemas quimioterapéuticos recibidos por pacientes, a un 24% de los pacientes se les prescribió FOLFOX, a un 24% se les prescribió paclitaxel Semanal, un 22% se encontraba en tratamiento con paclitaxel/carboplatino triple negativo, un 12% FOLFIRI, 7,3% AC dosis densa, 4,9% carboplatino/paclitaxel y un 4,9% docetaxel.

Tabla 6. Antecedentes clínicos.
Fuente: elaboración propia.

Variables	n = 41
Alergias	
Si	5 (12%)
No	36 (88%)
Cirugías	
Si	32 (78%)
No	9 (22%)
Diagnóstico	
Cáncer de mama	**23 (56,1%)**
Tumor Maligno De La Mama, Parte No Especificada	15
Tumor Maligno De La Porción Central De La Mama	1
Tumor Maligno Del Cuadrante Inferior Interno De La Mama	1
Tumor Maligno Del Cuadrante Superior Externo de la Mama	4
Tumor Maligno Del Cuadrante Superior Interno De La Mama	2
Cáncer gastrointestinal	**15 (36,6%)**
Tumor Maligno Del Colon, Parte No Especificada	4
Tumor Maligno De Las Vías Biliares, Parte No Especificada	1
Tumor Maligno De Otras Parte Especificadas Del Páncreas	1
Tumor Maligno Del Colon Sigmoide	1
Tumor Maligno Del Estómago, Parte No Especificada	3
Tumor Maligno Del Fundus Gástrico	2
Tumor Maligno Del Recto	3
Cáncer de ovario	**2 (4,9%)**
Tumor Maligno Del Ovario	2
Cáncer de próstata	**1 (2,4%)**
Tumor Maligno De La Próstata	1
Metástasis	
Si	7 (17%)
No	34 (83%)
Esquema Quimioterapéutico	
FOLFOX	10 (24%)
Paclitaxel Semanal	10 (24%)
Paclitaxel/Carboplatino Triple Negativo	9 (22%)
FOLFIRI	5 (12%)
AC dosis densa	3 (7,3%)
Carboplatino/Paclitaxel	2 (4,9%)
Docetaxel	2 (4,9%)

4.1.3 Antecedentes mórbidos

Del total de pacientes reclutados el 63% presentaba alguna comorbilidad, siendo las más frecuentes hipertensión y diabetes mellitus. Además, en la entrevista al paciente, se consultó acerca del consumo de medicamentos concomitantes, obteniendo que el 80% recibía alguno, sin considerar los medicamentos antineoplásicos, profilaxis asociada o medicamentos de soporte. El 100% de los pacientes requirió profilaxis previa a la infusión de la quimioterapia y terapia de soporte posteriormente para el manejo de reacciones adversas secundarias a la terapia.

Tabla 7. Antecedentes mórbidos.
Fuente: elaboración propia.

Variables	n = 41
Comorbilidades	
No	15 (37%)
Si	26 (63%)
Medicamentos Concomitantes	
No	8 (20%)
Si	33 (80%)
Medicamentos de Soporte	
No	0 (0%)
Si	41 (100%)

4.2 Encuesta de educación de medicamentos

Para la aplicación de la encuesta de educación al paciente acerca de sus medicamentos, primero se realizó la encuesta previa donde los pacientes solo contaban con la educación recibida por el médico y la enfermera, mientras que en la encuesta posterior, además contaban con la educación entregada por el farmacéutico en la sesión de atención farmacéutica. En la Tabla 8, se detallan las respuestas de los pacientes respecto a la encuesta de educación de medicamentos realizada antes y después de la sesión de atención farmacéutica. Luego, a partir de los resultados obtenidos en estas encuestas, se comparó la percepción del paciente con respecto a la educación recibida pre y post atención farmacéutica, obteniendo diferencias estadísticamente significativas en la pregunta 4, 7, 8 y 12.

En la pregunta 4 "*¿Cuánto demora en hacer efecto su medicamento?"* (*p*-value = 0,004), la principal diferencia se encuentra en la alternativa "no he recibido información" con un total de 21 pacientes en la encuesta previa a la atención farmacéutica, reduciéndose a 8 pacientes que manifestaron esta percepción en la encuesta posterior.

En la pregunta 7 "*¿Cómo debe usar el medicamento?"* (*p*-value = 0,042) la alternativa "no he recibido información" fue seleccionada por 7 pacientes en la encuesta previa, mientras que en la encuesta posterior a la atención farmacéutica solo 1 paciente seleccionó esta alternativa.

En la pregunta 8 *"¿El medicamento tiene algún efecto adverso?"* (*p*-value = 0,033), 6 pacientes respondieron "no he recibido información" en la encuesta previa, mientras que sólo 1 paciente respondió esta alternativa en la encuesta post atención farmacéutica.

Finalmente, en la pregunta 12 *"¿El medicamento interfiere con otros medicamentos que usted toma?"* 9 pacientes respondieron que habían recibido "lo necesario" de información y 28 pacientes respondieron "no he recibido información" en la encuesta previa a la sesión de atención farmacéutica, mientras que 26 pacientes respondieron "lo necesario" en la encuesta posterior a la atención farmacéutica y 11 pacientes respondieron "no he recibido información" (*p*-value = 0,0002).

Tabla 8. Encuesta de educación de medicamentos.
Fuente: elaboración propia.

Preguntas	Alternativas	Encuesta Pre (n)	Encuesta Post (n)	*p* value
1. ¿Cómo se llama su medicamento?	Demasiada información	1	1	1,000
	Lo necesario	30	31	
	Muy poco	2	1	
	No he recibido información	8	8	
	No he necesitado información	0	0	

2. ¿Para qué usa su medicamento?	Demasiada información	1	0	
	Lo necesario	30	34	
	Muy poco	4	2	0,612
	No he recibido información	6	5	
	No he necesitado información	0	0	
3. ¿Qué hace o cómo funciona su medicamento?	Demasiada información	0	0	
	Lo necesario	30	34	
	Muy poco	2	2	0,542
	No he recibido información	9	5	
	No he necesitado información	0	0	
4. ¿Cuánto demora en hacer efecto su medicamento?	Demasiada información	1	0	
	Lo necesario	18	30	
	Muy poco	1	3	**0,004**
	No he recibido información	21	8	
	No he necesitado información	0	0	
5. ¿Cómo puede saber si el medicamento está siendo efectivo?	Demasiada información	0	0	
	Lo necesario	22	29	
	Muy poco	2	0	0,152
	No he recibido información	17	12	
	No he necesitado información	0	0	
6. ¿Cuánto tiempo le será administrado este medicamento?	Demasiada información	2	0	
	Lo necesario	35	33	
	Muy poco	1	2	0,447
	No he recibido información	3	6	
	No he necesitado información	0	0	
7. ¿Cómo debe usar el medicamento?	Demasiada información	0	0	
	Lo necesario	33	39	
	Muy poco	1	0	**0,042**
	No he recibido información	7	1	
	No he necesitado información	0	1	
8. ¿El medicamento tiene algún efecto adverso?	Demasiada información	0	0	
	Lo necesario	33	40	
	Muy poco	2	0	**0,033**
	No he recibido información	6	1	
	No he necesitado información	0	0	
9. ¿Cuál es el riesgo de que usted desarrolle un efecto adverso al medicamento?	Demasiada información	0	0	
	Lo necesario	34	38	
	Muy poco	1	1	0,109
	No he recibido información	6	1	
	No he necesitado información	0	1	
10. ¿Qué debería hacer si sufre un evento adverso?	Demasiada información	0	1	
	Lo necesario	35	38	
	Muy poco	5	1	0,176
	No he recibido información	1	0	

	No he necesitado información	0	1	
11. ¿Puede beber alcohol si está tomando este medicamento?	Demasiada información	0	1	0,231
	Lo necesario	17	21	
	Muy poco	0	2	
	No he recibido información	16	9	
	No he necesitado información	8	8	
12. ¿El medicamento interfiere con otros medicamentos que usted toma?	Demasiada información	0	0	**0,0002**
	Lo necesario	9	26	
	Muy poco	4	4	
	No he recibido información	28	11	
	No he necesitado información	0	0	

4.3 Calidad de vida

Se aplicaron encuestas la calidad de vida EORTC-QLQ C-30 a los 41 pacientes reclutados al ingreso del estudio y una semana posterior a la administración de la quimioterapia en su ciclo 1 (Tabla 9) obteniendo mejoras en áreas de funcionamiento, con diferencias significativas en las preguntas 22, 26 y 27. La encuesta de calidad de vida se aplicó una semana después de cada ciclo de quimioterapia, sin embargo, estos datos no se encontraban disponibles al momento de analizar los resultados de esta evaluación preliminar.

En la pregunta 22, se observaron diferencias significativas (*p*-value = 0,022) principalmente en la cantidad de pacientes que refirieron sentirse preocupados, donde el 24% de los pacientes contestaron “muchísimo” al ingreso, versus un 2,4% de pacientes posterior al ciclo 1.

En la pregunta 26, el 29% de los pacientes respondieron que el tratamiento o su condición física “no” ha interferido con su vida familiar, un 27% respondió “un poco” y un 27% respondió “bastante”, mientras que posterior al ciclo 1 las respuestas fueron 73% “no”, 9,6% “un poco” y 2,4% “bastante”, obtenido diferencias significativas entre ambas encuestas (*p*-value < 0,001).

Finalmente, en la pregunta 27 se encontraron diferencias significativas (*p*-value = 0,032) en la encuesta aplicada al ingreso, donde el 29% de los pacientes respondió que “no” tenía problemas en sus actividades sociales debido a su condición de salud, un 22% “bastante” y un 29% de los pacientes respondió “muchísimo”, mientras que posterior al ciclo 1 un 61% respondió “no”, un 9,8% “bastante” y un 15% “muchísimo”.

Tabla 9. Encuesta de calidad de vida.
Fuente: elaboración propia.

Preguntas	Ingreso (n = 41)	Ciclo 1 (n = 41)	*p* value
1. ¿Tiene alguna dificultad para realizar actividades que requieran un gran esfuerzo, como llevar una bolsa de compras o una maleta pesada?			
1 (no)	25 (61%)	25 (61%)	>0,9
2 (un poco)	6 (15%)	5 (12%)	
3 (bastante)	4 (9,8%)	5 (12%)	
4 (muchísimo)	6 (15%)	6 (15%)	
2. ¿Tiene alguna dificultad para dar un paseo largo?			
1 (no)	20 (49%)	22 (54%)	0,7
2 (un poco)	7 (17%)	7 (17%)	
3 (bastante)	2 (4,9%)	4 (9,8%)	
4 (muchísimo)	12 (29%)	8 (20%)	
3. ¿Tiene alguna dificultad para dar un paseo corto fuera de su casa?			
1 (no)	28 (68%)	28 (68%)	>0,9
2 (un poco)	5 (12%)	4 (9,8%)	
3 (bastante)	4 (9,8%)	5 (12%)	
4 (muchísimo)	4 (9,8%)	4 (9,8%)	
4. ¿Tiene que permanecer en cama o sentado/a en una silla durante el día?			
1 (no)	24 (59%)	21 (51%)	0,5
2 (un poco)	5 (12%)	8 (20%)	
3 (bastante)	2 (4,9%)	5 (12%)	
4 (muchísimo)	10 (24%)	7 (17%)	
5. ¿Necesita ayuda para comer, vestirse, asearse o ir al baño?			
1 (no)	38 (93%)	37 (90%)	0,2
2 (un poco)	1 (2,4%)	4 (9,8%)	
3 (bastante)	0 (0%)	0 (0%)	
4 (muchísimo)	2 (4,9%)	0 (0%)	

6. ¿Tuvo algún impedimento para hacer su trabajo u otras actividades cotidianas?			
1 (no)	28 (68%)	25 (61%)	
2 (un poco)	8 (20%)	8 (20%)	0,3
3 (bastante)	5 (12%)	4 (9,8%)	
4 (muchísimo)	0 (0%)	4 (9,8%)	
7. ¿Tuvo algún impedimento para realizar sus hobbies o actividades recreativas?			
1 (no)	26 (63%)	25 (61%)	
2 (un poco)	6 (15%)	7 (17%)	0,6
3 (bastante)	7 (17%)	4 (9,8%)	
4 (muchísimo)	2 (4,9%)	5 (12%)	
8. ¿Tuvo sensación de "falta de aire" o dificultad para respirar?			
1 (no)	27 (66%)	32 (78%)	
2 (un poco)	8 (20%)	8 (20%)	0,2
3 (bastante)	4 (9,8%)	1 (2,4%)	
4 (muchísimo)	2 (4,9%)	0 (0%)	
9. ¿Tuvo algún dolor?			
1 (no)	17 (41%)	8 (20%)	
2 (un poco)	8 (20%)	11 (27%)	0,2
3 (bastante)	8 (20%)	12 (29%)	
4 (muchísimo)	8 (20%)	10 (24%)	
10. ¿Tuvo que detenerse a descansar?			
1 (no)	12 (29%)	12 (29%)	
2 (un poco)	15 (37%)	12 (29%)	0,8
3 (bastante)	9 (22%)	9 (22%)	
4 (muchísimo)	5 (12%)	8 (20%)	
11. ¿Tuvo dificultades para dormir?			
1 (no)	13 (32%)	17 (41%)	
2 (un poco)	11 (27%)	12 (29%)	0,6
3 (bastante)	9 (22%)	5 (12%)	
4 (muchísimo)	8 (20%)	7 (17%)	
12. ¿Se sintió débil?			
1 (no)	18 (44%)	11 (27%)	
2 (un poco)	7 (17%)	14 (34%)	0,2
3 (bastante)	8 (20%)	11 (27%)	
4 (muchísimo)	8 (20%)	5 (12%)	
13. ¿Se sintió sin apetito?			
1 (no)	27 (66%)	25 (61%)	
2 (un poco)	9 (22%)	8 (20%)	0,9
3 (bastante)	2 (4,9%)	4 (9,8%)	
4 (muchísimo)	3 (7,3%)	4 (9,8%)	

14. ¿Sintió náuseas?			
1 (no)	26 (63%)	22 (54%)	
2 (un poco)	9 (22%)	10 (24%)	0,6
3 (bastante)	3 (7,3%)	7 (17%)	
4 (muchísimo)	3 (7,3%)	2 (4,9%)	
15. ¿Tuvo vómitos?			
1 (no)	35 (85%)	34 (83%)	
2 (un poco)	5 (12%)	6 (15%)	>0,9
3 (bastante)	0 (0%)	0 (0%)	
4 (muchísimo)	1 (2,4%)	1 (2,4%)	
16. ¿Tuvo estreñimiento (dificultad para defecar)?			
1 (no)	26 (63%)	28 (68%)	
2 (un poco)	7 (17%)	4 (9.8%)	
3 (bastante)	4 (9,8%)	5 (12%)	0,8
4 (muchísimo)	4 (9,8%)	4 (9,8%)	
17. ¿Tuvo diarrea?			
1 (no)	30 (73%)	26 (63%)	
2 (un poco)	5 (12%)	8 (20%)	
3 (bastante)	4 (9,8%)	3 (7,3%)	0,6
4 (muchísimo)	2 (4,9%)	4 (9,8%)	
18. ¿Se sintió cansado/a?			
1 (no)	13 (32%)	6 (15%)	
2 (un poco)	10 (24%)	15 (37%)	0,2
3 (bastante)	10 (24%)	14 (34%)	
4 (muchísimo)	8 (20%)	6 (15%)	
19. ¿Interfirió algún dolor en sus actividades diarias?			
1 (no)	25 (61%)	18 (44%)	
2 (un poco)	5 (12%)	9 (22%)	
3 (bastante)	6 (15%)	6 (15%)	0,4
4 (muchísimo)	5 (12%)	8 (20%)	
20. ¿Tuvo alguna dificultad para concentrarse en cosas como leer el diario o ver televisión?			
1 (no)	20 (49%)	29 (71%)	
2 (un poco)	11 (27%)	7 (17%)	
3 (bastante)	8 (20%)	5 (12%)	0,2
4 (muchísimo)	2 (4,9%)	0 (0%)	
21. ¿Se sintió nervioso/a?			
1 (no)	12 (29%)	22 (54%)	
2 (un poco)	11 (27%)	8 (20%)	
3 (bastante)	7 (17%)	6 (15%)	0,12
4 (muchísimo)	11 (27%)	5 (12%)	

22. ¿Se sintió preocupado/a?			
1 (no)	8 (20%)	15 (37%)	
2 (un poco)	11 (27%)	13 (32%)	**0,022**
3 (bastante)	12 (29%)	12 (29%)	
4 (muchísimo)	10 (24%)	1 (2.4%)	
23. ¿Se sintió irritable?			
1 (no)	16 (39%)	24 (59%)	
2 (un poco)	11 (27%)	8 (20%)	0,076
3 (bastante)	5 (12%)	7 (17%)	
4 (muchísimo)	9 (22%)	2 (4,9%)	
24. ¿Se sintió deprimido/a?			
1 (no)	12 (29%)	19 (46%)	
2 (un poco)	9 (22%)	12 (29%)	0,14
3 (bastante)	13 (32%)	6 (15%)	
4 (muchísimo)	7 (17%)	4 (9,8%)	
25. ¿Tuvo dificultades para recordar cosas?			
1 (no)	19 (46%)	21 (51%)	0,4
2 (un poco)	11 (27%)	13 (32%)	
3 (bastante)	8 (20%)	7 (17%)	
4 (muchísimo)	3 (7,3%)	0 (0%)	
26. ¿Ha interferido su estado físico o el tratamiento médico en su vida familiar?			
1 (no)	12 (29%)	30 (73%)	
2 (un poco)	11 (27%)	4 (9,6%)	**<0,001**
3 (bastante)	11 (27%)	1 (2,4%)	
4 (muchísimo)	7 (17%)	6 (15%)	
27. ¿Ha interferido su estado físico o el tratamiento médico en sus actividades sociales?			
1 (no)	12 (29%)	25 (61%)	
2 (un poco)	8 (20%)	6 (15%)	
3 (bastante)	9 (22%)	4 (9,8%)	**0,032**
4 (muchísimo)	12 (29%)	6 (15%)	
28. ¿Le ha causado problemas económicos su estado físico o el tratamiento médico?			
1 (no)	19 (46%)	19 (46%)	
2 (un poco)	7 (17%)	6 (15%)	
3 (bastante)	7 (17%)	9 (22%)	>0,9
4 (muchísimo)	8 (20%)	7 (17%)	
29. En general, ¿cómo evaluaría su estado de salud durante la semana pasada?			
1 (pésima)	0 (0%)	0 (0%)	
2	0 (0%)	0 (0%)	
3	2 (4,9%)	2 (4,9%)	
4	5 (12%)	9 (22%)	0,4

5	19 (46%)	17 (41%)	
6	7 (17%)	10 (24%)	
7 (excelente)	8 (20%)	3 (7,3%)	
30. En general, ¿cómo evaluaría su calidad de vida durante la semana pasada?			
1 (pésima)	0 (0%)	0 (0%)	
2	0 (0%)	2 (4,9%)	
3	4 (9.8%)	2 (4,9%)	
4	5 (12%)	9 (22%)	
5	15 (37%)	12 (29%)	0.6
6	12 (29%)	11 (27%)	
7 (excelente)	5 (12%)	5 (12%)	

Para conocer el puntaje total por área evaluada en la encuesta de calidad de vida, los resultados de cada pregunta se agruparon por categorías: estado global de salud, área de funcionamiento y área de sintomatología, encontrando una mejoría significativa en el área de funcionamiento (preguntas 1 a 7 y 20 a 27) (*p*-value = 0,026), donde el promedio al ingreso fue de 28 puntos (mínimo 15 y máximo 52) mientras que posterior a la administración de quimioterapia en el ciclo, fue de 23 puntos (mínimo 15 y máximo 46). Al calcular el puntaje total en la evaluación de calidad de vida, se observó una mejora de esta ya que se obtuvo un puntaje de 52 puntos en la encuesta previa y 46 puntos en la cuesta posterior a una semana de la quimioterapia, sin embargo, esta diferencia no tuvo significancia estadística.

Tabla 10. Encuesta de calidad de vida agrupada por categorías.
Fuente: elaboración propia.

Categorías	**Ingreso (n = 41)**	**Ciclo 1 (n = 41)**	***p* value**
Estado global de salud			
Puntaje			
6	1 (2,4%)	1 (2,4%)	
7	1 (2,4%)	3 (7,3%)	
8	5 (12%)	6 (15%)	0,8
9	2 (4.9%)	5 (12%)	
10	10 (24%)	6 (15%)	
11	8 (20%)	10 (24%)	

12	9 (22%)	6 (15%)	
13	4 (9.8%)	3 (7.3%)	
14	1 (2,4%)	1 (2,4%)	
Área de funcionamiento	28 (15 - 52)	23 (15 - 46)	**0,026**
Área de sintomatología	22 (14 - 40)	24 (16 - 42)	0,5
Puntaje total	52 (29 - 90)	46 (34 - 81)	0,3

Se clasificó la calidad de vida en buena, deficiente o regular según el puntaje obtenido en cada pregunta., donde tampoco se encontraron diferencias significativas con respecto al ingreso y el seguimiento una semana posterior a la administración de quimioterapia en el ciclo 1.

Tabla 11. Clasificación de calidad de vida.
Fuente: elaboración propia.

Calidad de vida	Ingreso n = 41	Ciclo 1 n = 41	*p* value
Buena (28-55 puntos)	26 (63%)	29 (71%)	
Regular (56-83 puntos)	13 (32%)	12 (29%)	0.5
Deficiente (84-112 puntos)	2 (4.9%)	0 (0%)	

4.4 Satisfacción usuaria

Finalmente, se aplicó la encuesta para evaluar la satisfacción del paciente. Las preguntas 1 a 6 están enfocadas en la calidad del contenido la información entregada por el farmacéutico en la sesión de atención farmacéutica, mientras que, las preguntas 7 a 12 están enfocadas en la satisfacción del paciente con respecto a la vinculación con el farmacéutico que realizó su sesión en el box de quimioterapia.

En la pregunta 1 un 78% (n=32) de los pacientes indicó que tenía un excelente conocimiento de los medicamentos utilizados. En la pregunta 2 un 71% (n=29) de los pacientes indicó que conocía de manera excelente las posibles interacciones con su medicación. En la pregunta 3 un 95% (n=39) de los pacientes contestó de manera “excelente” refiriéndose a que los farmacéuticos preguntan por la medicación administrada en su domicilio. En la pregunta 4 un 88% (n=36) de los pacientes se considera consciente sobre la importancia de ser adherente con su tratamiento y en la en la pregunta 5 un 88% (n=36) refiere tener un excelente

conocimiento sobre las reacciones adversas que podrían generar sus medicamentos. En la pregunta 6 un 98% (n=40) de los pacientes contestó que si ha logrado reducir las reacciones adversas debido a que le han brindado una mejor explicación sobre los medicamentos que utiliza.

Las preguntas 7 a 12 están enfocadas en la satisfacción del paciente con la atención farmacéutica recibida. En la pregunta 7 un 95% (n=39) refirió sentir una gran implicación del farmacéutico respecto a su enfermedad. En la pregunta 8 un 93% (n=36) de los pacientes respondió que continuaría solicitando la atención farmacéutica. En la pregunta 9 un 98% (n=40) solicitaría al médico que continue trabajando en conjunto con el farmacéutico. En la pregunta 10 un 98% (n=40) de los pacientes consideró que la atención farmacéutica se llevó a cabo de manera privada. Finalmente en la pregunta 11 el 100% (n=41) de los pacientes se encontraba satisfecho con el servicio recibido.

Tabla 12. Encuesta de satisfacción usuaria.
Fuente: elaboración propia.

Satisfacción usuaria	**n = 41**
1. Conozco mejor los medicamentos que utilizo	
1 (muy deficiente)	0 (0%)
2 (deficiente)	0 (0%)
3 (regular)	2 (5%)
4 (buena)	7 (17%)
5 (excelente)	32 (78%)
2. Sé que medicamentos puedo tomar y cuáles no por las interacciones que puedan existir	
1 (muy deficiente)	0 (0%)
2 (deficiente)	1 (2%)
3 (regular)	3 (7%)
4 (buena)	8 (20%)
5 (excelente)	29 (71%)
3. Mi farmacéutico me pregunta por la medicación que tomo en mi domicilio	
1 (muy deficiente)	0 (0%)
2 (deficiente)	0 (0%)
3 (regular)	1 (2.5%)
4 (buena)	1 (2.5%)
5 (excelente)	39 (95%)

4. Soy más consciente de la importancia de cumplir mi tratamiento para ser adherente	
1 (muy deficiente)	0 (0%)
2 (deficiente)	0 (0%)
3 (regular)	0 (0%)
4 (buena)	5 (12%)
5 (excelente)	36 (88%)
5. Tengo mayores conocimientos sobre las reacciones adversas que pueden provocar mis medicamentos	
1 (muy deficiente)	0 (0%)
2 (deficiente)	0 (0%)
3 (regular)	0 (0%)
4 (buena)	5 (12%)
5 (excelente)	36 (88%)
6. He logrado reducir las reacciones adversas de los medicamentos que tomo gracias a una mejor explicación sobre el manejo de los mismos	
1 (muy deficiente)	0 (0%)
2 (deficiente)	0 (0%)
3 (regular)	0 (0%)
4 (buena)	1 (2%)
5 (excelente)	40 (98%)
7. Siento la implicación de mi farmacéutico en mi problema de salud	
1 (muy deficiente)	0 (0%)
2 (deficiente)	0 (0%)
3 (regular)	0 (0%)
4 (buena)	2 (5%)
5 (excelente)	39 (95%)
8. Continuaría solicitando el servicio de atención farmacéutica para seguir en el programa de seguimiento de mis medicamentos	
1 (muy deficiente)	0 (0%)
2 (deficiente)	0 (0%)
3 (regular)	0 (0%)
4 (buena)	3 (7%)
5 (excelente)	38 (93%)
9. Solicitaría a mi médico que continúe trabajando conjuntamente con mi farmacéutico porque confío en él	
1 (muy deficiente)	0 (0%)
2 (deficiente)	0 (0%)
3 (regular)	0 (0%)
4 (buena)	1 (2%)
5 (excelente)	40 (98%)
10. La atención farmacéutica prestada se lleva a cabo de forma privada	
1 (muy deficiente)	0 (0%)

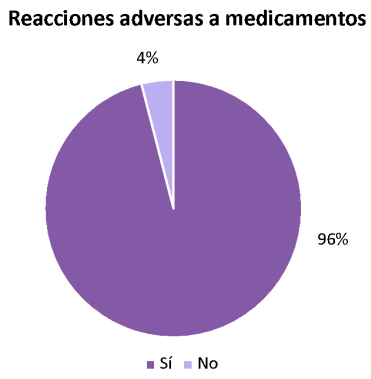
2 (deficiente)	0 (0%)
3 (regular)	0 (0%)
4 (buena)	1 (2%)
5 (excelente)	40 (98%)
11. Estoy satisfecho con el servicio que recibo	
1 (muy deficiente)	0 (0%)
2 (deficiente)	0 (0%)
3 (regular)	0 (0%)
4 (buena)	0 (0%)
5 (excelente)	41 (100%)

4.5 Reacciones adversas a medicamentos

Posterior al primer ciclo de quimioterapia, se entrevistó a los pacientes en su ciclo de seguimiento para identificar las reacciones adversas a medicamentos manifestadas.

Del total de pacientes (n=41), fue posible realizar seguimiento del ciclo 1 a 25 pacientes, de los cuales 24 (96%) manifestaron alguna reacción adversa secundaria a la quimioterapia.

Gráfico 1. Pacientes que presentaron reacciones adversas a medicamentos.
Fuente: elaboración propia.



Los 24 pacientes manifestaron 169 reacciones adversas, donde las más frecuentes fueron fatiga (8,9%), disgeusia (5,9%), problemas oculares (5,9%), diarrea (5,3%), mucositis (5,3%), náuseas y/o vómitos (4,7%), neutropenia (4,7) y constipación

(4,1%). Se clasificaron las reacciones adversas según los criterios CTCAE V.5 de acuerdo a su gravedad, los cuales van desde el grado 1 a 5. En términos generales, grado 1 corresponde a una reacción adversa leve, grado 2 a una moderada, grado 3 a una grave, el grado 4 a una reacción con riesgo de mortalidad o discapacidad y grado 5 corresponde a muerte asociada a una reacción adversa. La mayoría de las reacciones adversas identificadas fueron de grado 1 (80%) ya que cedieron de forma espontánea, sin requerir apoyo farmacológico adicional.

En la tabla 13, se muestra la clasificación de las reacciones adversas identificadas durante el ciclo 1, clasificadas según su gravedad.

Tabla 13. Reacciones adversas a medicamentos según grado de severidad. Fuente: elaboración propia.

Reacción adversa	Grado 1	Grado 2	Grado 3	Grado 4	Grado 5	Total general
Fatiga	12	3	0	0	0	15
Disgeusia	10	0	0	0	0	10
Problemas oculares	10	0	0	0	0	10
Diarrea	7	2	0	0	0	9
Mucositis	8	1	0	0	0	9
Náuseas y vómitos	7	1	0	0	0	8
Neutropenia	5	2	1	0	0	8
Adelgazamiento del cabello	7	0	0	0	0	7
Cambios en la piel	7	0	0	0	0	7
Constipación	5	2	0	0	0	7
Quimiocerebro	7	0	0	0	0	7
Dolor y rigidez muscular y articular	4	2	0	0	0	6
Neuropatía	2	3	0	0	0	5
Cambios en el color de la piel	4	0	0	0	0	0
Piel seca	4	0	0	0	0	4
Alopecia	2	1	0	0	0	3
Anemia	0	3	0	0	0	3
Dolor óseo	3	0	0	0	0	3

Reacción alérgica	2	1	0	0	0	3
Tinnitus	3	0	0	0	0	3
Anafilaxis	0	0	2	0	0	2
Cambios en las uñas	2	0	0	0	0	2
Dolor de estómago	1	1	0	0	0	2
Edema de extremidades	2	0	0	0	0	2
Fotosensibilidad	2	0	0	0	0	2
Hiperosmia	2	0	0	0	0	2
Mareos	2	0	0	0	0	2
Náuseas	2	0	0	0	0	2
Retención de líquidos	2	0	0	0	0	2
Afonía	0	0	1	0	0	1
Artralgia	1	0	0	0	0	1
Cambios en el gusto y el olfato	1	0	0	0	0	1
Depresión	1	0	0	0	0	1
Distensión abdominal	1	0	0	0	0	1
Disuria	1	0	0	0	0	1
Dolor abdominal	0	1	0	0	0	1
Dolor de cabeza	1	0	0	0	0	1
Edema	1	0	0	0	0	1
Erupción cutánea	1	0	0	0	0	1
Hipo	0	1	0	0	0	1
Miositis	0	1	0	0	0	1
Mucositis perianal	0	1	0	0	0	1
Mucositis vaginal	0	1	0	0	0	1
No seguimiento	1	0	0	0	0	1
Síndrome mano pie	0	0	1	0	0	1
Síntomas de la menopausia	0	1	0	0	0	1
Trombocitopenia	1	0	0	0	0	1
Urticaria	1	0	0	0	0	1
Vómitos	0	1	0	0	0	1
Total general	135	29	5	0	0	**169**

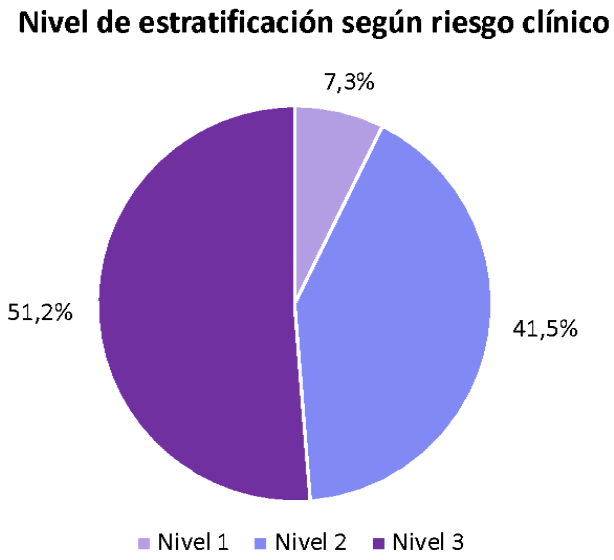
4.6 Estratificación de pacientes

De acuerdo al modelo de estratificación utilizado por los farmacéuticos clínicos en FALP, el 7,3% de los pacientes corresponde a nivel 1, donde se les realiza seguimiento en cada ciclo de quimioterapia, el 41,5% corresponde a nivel 2,

realizándole seguimiento cada 3 ciclos y el 51,2% corresponde a nivel 3, donde se les realiza seguimiento a los pacientes cada 6 ciclos de quimioterapia.

De acuerdo a la metodología del estudio, se le realizó seguimiento a los pacientes ciclo a ciclo por parte del alumno evaluador para que, de esta forma, pudieran ser identificados posibles PRM acontecidos en el periodo definido sin seguimiento por parte del farmacéutico de acuerdo a la estratificación aplicada en la primera sesión de atención farmacéutica.

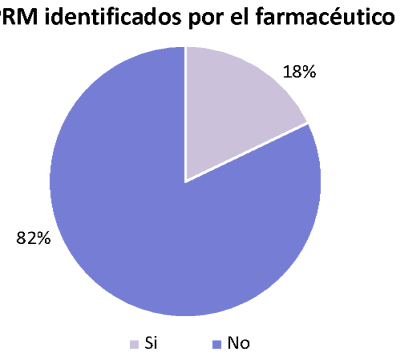
Gráfico 2. Estratificación de pacientes según riesgo clínico.
Fuente: elaboración propia.



4.7 Identificación y clasificación de PRM

Se identificaron 28 PRM en el total de pacientes ingresados al estudio, en donde el 18% (n=5) fue identificados por el farmacéutico en la primera sesión de atención farmacéutica y el 82% (n=23) no fue identificado, sino que se pesquisaron en seguimiento posterior al ciclo 1 de acuerdo a la metodología de este estudio, donde los pacientes no recibían atención farmacéutica.

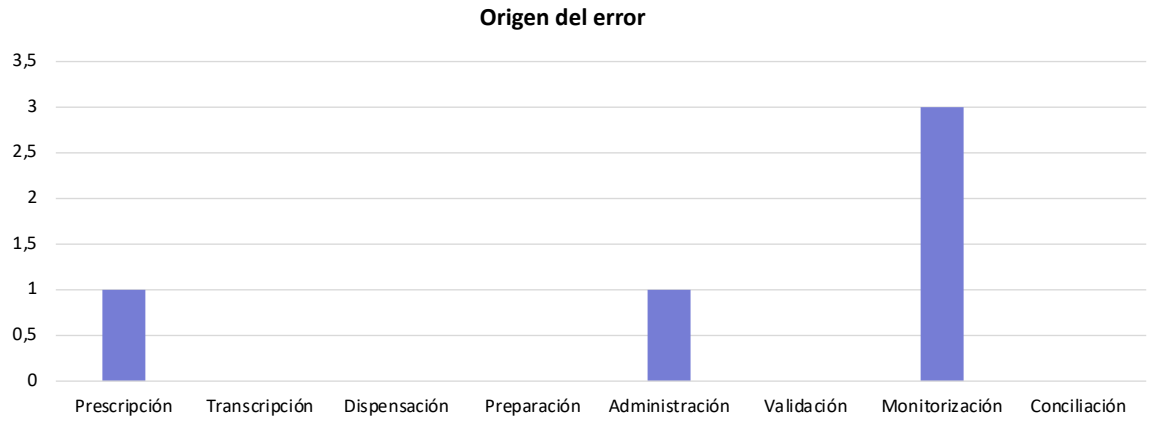
Gráfico 3. Problemas relacionados con medicamentos identificados por el farmacéutico. Fuente: elaboración propia.



De los 5 PRM identificados por el farmacéutico en la primera sesión de atención farmacéutica, los medicamentos involucrados fueron metformina/bisoprolol (n=1), sertralina/quetiapina (n=1), netupitant/palonosetrón (n=1) y Rivaroxaban/Escitalopram (n=1). Además, se identificó un PRM asociado al consumo de jugo de pomelo por paciente.

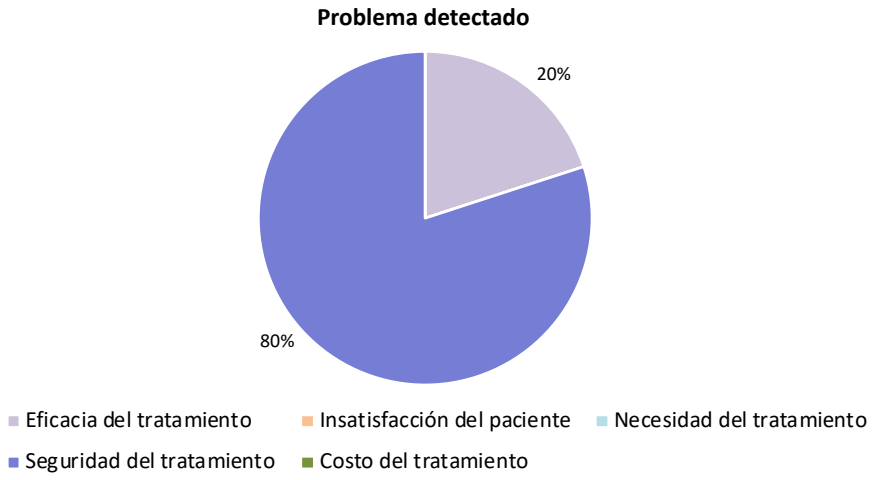
Luego, se clasificaron los PRM identificados por el farmacéutico de acuerdo al proceso de utilización de medicamentos donde se originaron. Un 20% a error de prescripción (n=1), un 20% se asoció a error de administración (n=1), un y un 60% a error de monitorización (n=3).

Gráfico 4. Origen del error de medicación en PRM evaluados por el farmacéutico. Fuente: elaboración propia.



El principal problema detectado por el farmacéutico al evaluar estos PRM fue de seguridad del tratamiento con un 80% (n=4) y eficacia del tratamiento con un 20% (n=1). No se identificaron problemas de necesidad de tratamiento.

Gráfico 5. . Problemas de medicación detectados en PRM identificados por el farmacéutico. Fuente: elaboración propia.



De los 5 PRM evaluados por el farmacéutico, el 100% corresponde a PRM potenciales, es decir, se pudieron intervenir precozmente.

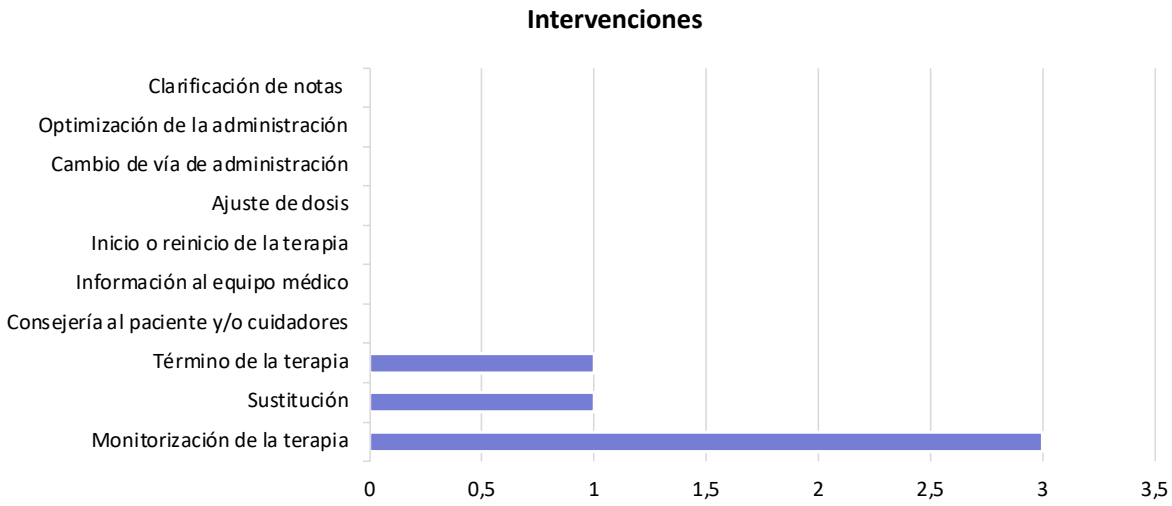
De las intervenciones farmacéuticas realizadas para solucionar los PRM identificados, el 100% de estas fueron aceptadas por el médico tratante.

Tabla 14. Tipo de PRM detectado y grado de aceptación de la intervención en PRM identificados por el farmacéutico. Fuente: elaboración propia.

PRM identificados por el farmacéutico (n=5)	
Tipo de problema detectado	
Potencial	5 (100%)
Evidente	0 (0%)
Aceptación de la intervención por el médico	
Aceptada	5 (100%)
No aceptada	0 (0%)

Al revisar cuáles fueron las intervenciones realizadas por el farmacéutico, el 60% consistió en monitorizar la terapia (n=3), el 20% en la sustitución del medicamento involucrado por otro (n=1) y un 20% en el término o suspensión de una terapia (n=1).

Gráfico 6. Intervenciones realizadas en PRM identificados por el farmacéutico. Fuente: elaboración propia.



Finalmente, las intervenciones farmacéuticas se clasificaron según el error de medicación que resolvían, donde el 80% correspondió a interacciones farmacológicas (n=4) y un 20% a vía o método de administración inapropiado (n=1).

Tabla 15. Errores de medicación resueltos con las intervenciones realizadas por el farmacéutico. Fuente: elaboración propia.

PRM identificados por el farmacéutico (n=5)	
Error de medicación	
Interacción	4 (80%)
Vía o método de administración inapropiado	1 (20%)
Adherencia	0 (0%)
Efecto adverso	0 (0%)
Subdosificación	0 (0%)
Tratamiento no recibido	0 (0%)
No hay concordancia con guías clínicas o fármaco contraindicado	0 (0%)
Medicamento sin indicación o terapia duplicada	0 (0%)

Información del paciente incompleta	0 (0%)
Sobredosificación	0 (0%)
Monitorización inapropiada	0 (0%)
Dosis no ajustada a la función del órgano	0 (0%)
Duración inapropiada de la terapia	0 (0%)
Conocimiento insuficiente de los cuidadores	0 (0%)
Conocimiento insuficiente del paciente	0 (0%)
Medicamento prescrito no disponible	0 (0%)
Tiempo o frecuencia inapropiada de la administración	0 (0%)

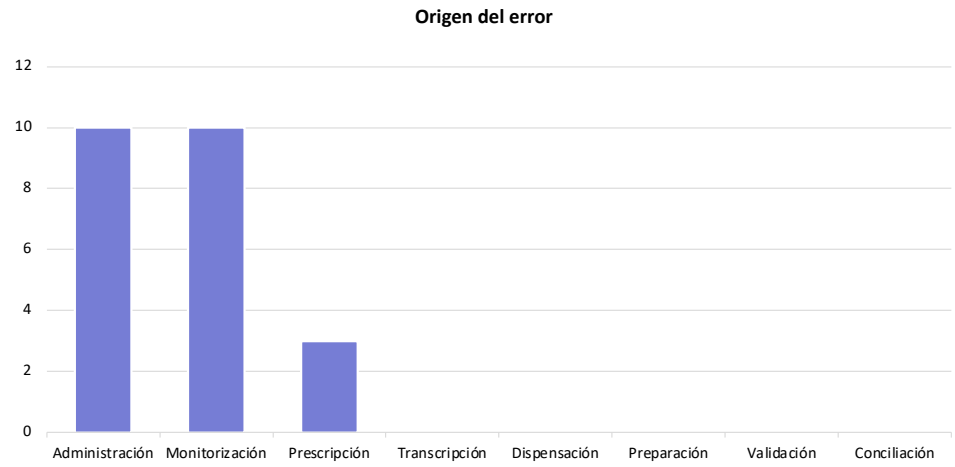
En cuanto a los PRM no identificados por el farmacéutico (n=23) que ocurrieron posterior al ciclo 1 de quimioterapia, los medicamentos involucrados fueron variados, sin embargo predomina metformina (n=2) y dexametasona (n=2).

Tabla 16. Medicamentos involucrados en PRM no identificados por el farmacéutico. Fuente: elaboración propia.

Medicamento involucrado	**Cantidad**
Dexametasona	2
Metformina	2
Amitriptilina	1
Carboplatino/Paclitaxel	1
Dapagliflozina	1
Amiodarona/Fluorouracilo	1
Docetaxel	1
Escitalopram/Amiodarona	1
Escitalopram/Trazodona	1
Filgrastim	1
Fluticasona/Vilanterol y Bisoprolol	1
Glibenclamida y Tramadol	1
Loperamida	1
Metamizol/Paclitaxel	1
Mirtazapina	1
Multivitamínico	1
Paclitaxel	1
Quetiapina y metoclopramida	1
Sertralina	1
Trazodona	1
Xaluron (gel vaginal)	1

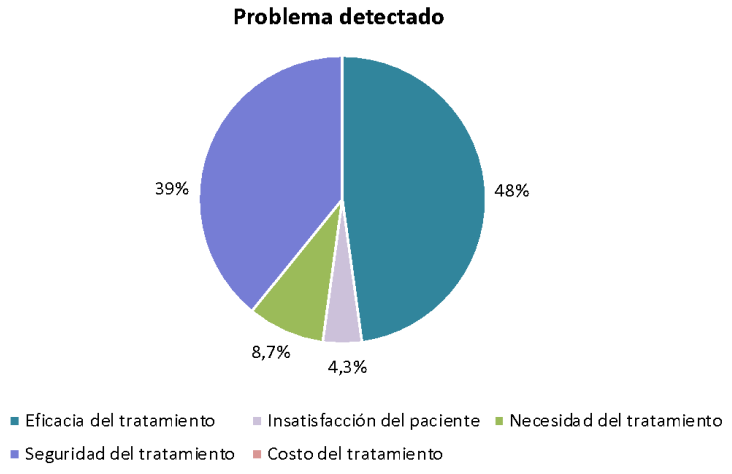
En cuanto al proceso de utilización de medicamentos donde se originaron los PRM no identificados por el farmacéutico, un 43,5% corresponde a error de administración (n=10), un 43,5% error de monitorización (n=10) y un 13% a error de prescripción (n=3)

Gráfico 7. Origen del error de medicación en PRM no identificados por el farmacéutico. Fuente: elaboración propia.



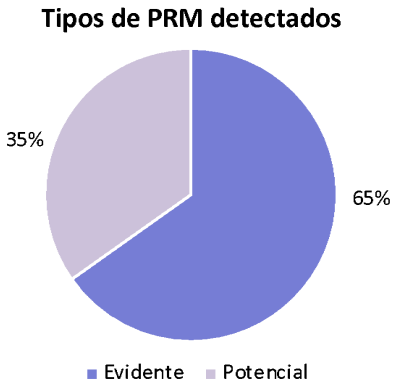
En los PRM no identificados por el farmacéutico, el principal problema detectado fue asociado a la eficacia del tratamiento con un 48% (n=11), seguido de seguridad del tratamiento con un 39% (n=9), necesidad del tratamiento con un 8,7% (n=2) e insatisfacción del paciente con un 4,3% (n=1).

Gráfico 8. . Problemas de medicación detectados en PRM no identificados por el farmacéutico. Fuente: elaboración propia.



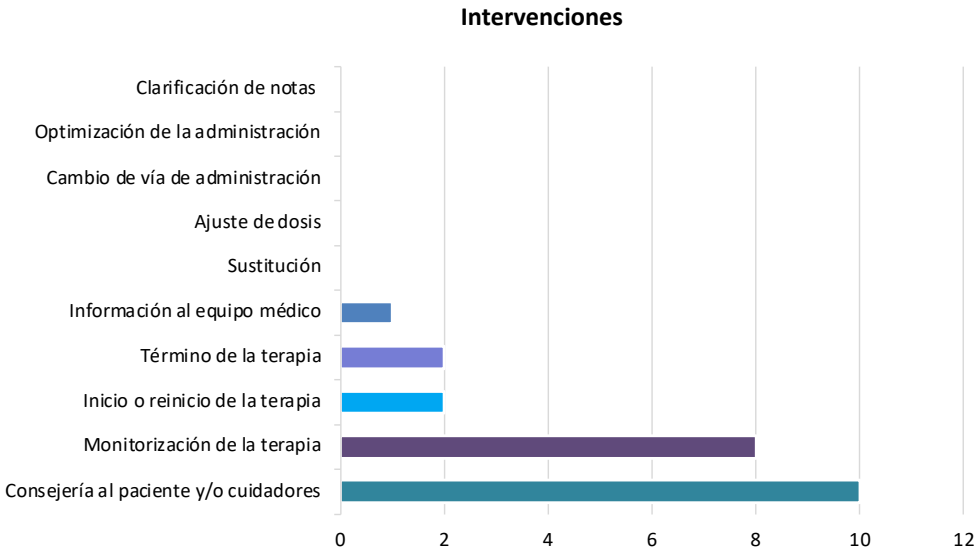
Con respecto al tipo de problema que se detectó, un 65% corresponden a PRM evidentes (n=15) y un 35% corresponde a PRM potenciales (n=8).

Gráfico 9. Tipos de PRM detectados no identificados por el farmacéutico.
Fuente: elaboración propia.



En cuanto a las intervenciones que podrían haber sido realizadas por el farmacéutico para resolver los PRM, el 43,5% corresponde a consejería al paciente y/o cuidadores (n=10), el 34,8% corresponde a monitorización de la terapia (n=8), 8,7% a inicio o reinicio de la terapia (n=2), 8,7% a sustitución de la terapia (n=2) y un 4,3% a brindar información al equipo médico (n=1).

Gráfico 10. Posibles intervenciones en PRM no identificados por el farmacéutico.
Fuente: elaboración propia.



Finalmente, en cuanto a los errores de medicación asociados a los PRM, el 39% corresponde a falta de adherencia farmacológica (n=9), el 30,4% a interacciones farmacológicas (n=7), el 17,4% a efectos adversos (n=4), el 8,7% a tratamiento no recibido por el paciente (n=2) y el 4,3% a subdosificación del medicamento (n=1).

Tabla 17. Errores de medicación asociados a los PRM no identificados por el farmacéutico. Fuente: elaboración propia.

PRM no identificados por el farmacéutico (n = 23)	
Error de medicación	
Adherencia	9 (39%)
Interacción	7 (30,4%)
Efecto adverso	4 (17,4%)
Tratamiento no recibido	2 (8,7%)
Subdosificación	1 (4,3%)
Vía o método de administración inapropiado	0 (0%)
No hay concordancia con guías clínicas o fármaco contraindicado	0 (0%)
Medicamento sin indicación o terapia duplicada	0 (0%)
Información del paciente incompleta	0 (0%)
Sobredosificación	0 (0%)
Monitorización inapropiada	0 (0%)
Dosis no ajustada a la función del órgano	0 (0%)
Duración inapropiada de la terapia	0 (0%)
Conocimiento insuficiente de los cuidadores	0 (0%)
Conocimiento insuficiente del paciente	0 (0%)
Medicamento prescrito no disponible	0 (0%)
Tiempo o frecuencia inapropiada de la administración	0 (0%)

4.8 Adherencia

Para realizar una evaluación de la adherencia terapéutica del paciente, se aplicó el test de adherencia de Morisky-Green en el seguimiento del ciclo 1 del paciente.

De los 41 pacientes reclutados, se midió adherencia terapéutica en 25 pacientes ya que los 16 pacientes restantes no pudieron ser evaluados antes de la fecha de término de esta evaluación.

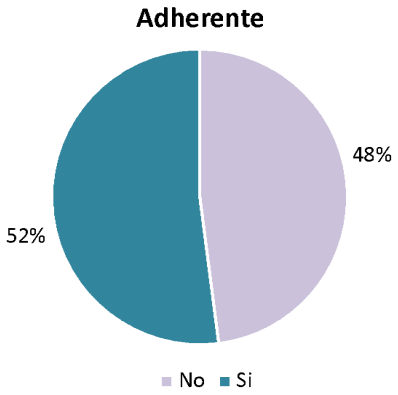
La adherencia terapéutica se enfocó en la medicación concomitante del paciente, tanto en sus medicamentos prescritos para otras patologías como en la terapia de soporte indicada para el manejo de reacciones adversas secundarias a la quimioterapia. Los medicamentos antineoplásicos y su profilaxis no se consideraron ya que son administrados de acuerdo a la frecuencia de cada esquema en la Unidad de quimioterapia de la Institución.

Tabla 18. Test de adherencia de Morisky-Green.
Fuente: elaboración propia.

Test de adherencia	**n = 25**
1. ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos?	
No	18 (72%)
Si	7 (28%)
No evaluados	16
2. ¿Toma todos los medicamentos indicados?	
No	5 (20%)
Si	20 (80%)
No evaluados	16
3. Cuando se encuentra mejor ¿deja de tomar sus medicamentos?	
No	20 (80%)
Si	5 (20%)
No evaluados	16
4. Si alguna vez se siente mal ¿deja de tomarlos?	
No	18 (72%)
Si	7 (24%)
No evaluados	16

Un 52% de los pacientes (N=13) resultó ser adherente a su tratamiento farmacológico, mientras que un 48% de los pacientes (N=12) resultó no ser adherente.

Gráfico 11. Resultado de adherencia Test de Morisky-Green.
Fuente: elaboración propia.



DISCUSIÓN

5. Discusión

En este estudio, la evaluación del efecto de un programa de atención farmacéutica realizado en la unidad de quimioterapia ambulatoria de la Fundación Arturo López Pérez se basó en tres aristas importantes; en primer lugar, fue de suma importancia proponer la estandarización de la educación realizada por los farmacéuticos clínicos con la finalidad de evitar diferencias o sesgos de información al momento de realizar la atención farmacéutica; en segundo lugar, caracterizar al paciente y evaluar desde su punto de vista la calidad de la información educativa entregada por el farmacéutico, el impacto en su calidad de vida y la satisfacción usuaria posterior a la atención farmacéutica; y finalmente, la evaluación del método de estratificación de pacientes aplicada por del farmacéutico clínico respecto a la oportunidad de identificación de reacciones adversas, problemas relacionados con medicamentos y adherencia farmacoterapéutica de los pacientes.

5.1 Estandarización de la educación

En el proceso de atención farmacéutica realizada por los farmacéuticos clínicos, la educación al paciente se considera una etapa fundamental y prioritaria de acuerdo a los estándares de FALP. Para este estudio, se consideró un periodo previo se observación de la educación realizada por los farmacéuticos, los cuales realizan esta labor en turnos rotativos semanales. Durante este periodo, se logró identificar que existía un riesgo potencial de diferencias en el contenido y forma de aplicar las estrategias educativas en los pacientes, por este motivo, un aporte importante de este trabajo fue la estandarización del contenido de la información que se entrega a los pacientes con el fin de evitar estas diferencias y así todos los pacientes reciban una educación completa. Si bien, esta estandarización fue necesaria para evitar sesgos en este estudio, se considera un aporte valioso que en la actualidad es parte de la metodología de trabajo de los farmacéuticos clínicos en el servicio de quimioterapia ambulatoria.

5.2 Caracterización de pacientes

Se reclutaron 41 pacientes correspondientes al 55,4% de los pacientes agendados que cumplían con los criterios de selección para ingresar al estudio durante el mes de septiembre en el servicio de quimioterapia ambulatoria. No fue posible reclutar al 100% de los pacientes, principalmente debido a que si bien los farmacéuticos realizan atención farmacéutica a los pacientes en su primer ciclo de quimioterapia, también realizan seguimiento farmacoterapéutico a aquellos pacientes que se encuentran en ciclos posteriores, por lo que por tiempos de agenda del farmacéutico no es posible abarcar a la población total de pacientes agendados.

Se caracterizó a los pacientes según antecedentes sociodemográficos, clínicos y mórbidos (Tabla 6, 7 y 8), donde el 80% fueron mujeres, donde el rango de edad para el total de pacientes fue de 31 a 84 años. Los esquemas de quimioterapia incluidos en este estudio están asociados a los diagnósticos de cáncer de mama, cáncer gastrointestinal, ovario y próstata. Estos están estrechamente relacionados con la incidencia del cáncer en Chile, donde según los últimos datos registrados en GLOBOCAN del año 2020[6], dentro de los tipos de cáncer más frecuentes se encuentra el cáncer próstata, cáncer de mama y cáncer gastrointestinal, por lo que, si bien la cantidad de pacientes reclutados fue pequeña, los resultados obtenidos son representativos de la realidad nacional.

Además, como parte de la caracterización se incluyó el nivel educacional y red de apoyo. Con respecto al nivel educacional de los pacientes, este resultó ser heterogéneo, donde si bien en su mayoría tienen estudios medios y universitarios, hubo pacientes sólo con nivel educacional básico (22%). Por otro lado, se evaluó si el paciente contaba con red de apoyo al inicio de su quimioterapia, ya que, independiente del nivel educacional, la cantidad de información y el nivel de estrés al que podrían verse expuestos los pacientes podrían afectar la comprensión de la educación proporcionada por los equipos clínicos. En los pacientes incluidos en el estudio, todos contaban con red de apoyo. Ambos aspectos se consideraron

relevantes para la investigación, ya que las particularidades sociodemográficas son importantes al momento de diseñar y entregar un programa educativo que abarque las necesidades individuales de los pacientes y su red de apoyo[56] considerando un lenguaje explicativo y comprensible.

La mayoría de los pacientes que ingresaron al estudio, presentaban comorbilidades (63%), siendo las más comunes hipertensión, hipotiroidismo, dislipidemia, diabetes mellitus, entre otros. Asimismo, el 80% de los pacientes reclutados recibía medicamentos concomitantes para tratar sus comorbilidades o con otros fines terapéuticos. Esto se relaciona con que la principal causa de muerte en Chile en el año 2023 está dada por enfermedades cardiovasculares, teniendo una alta incidencia a nivel nacional[57]. Por este motivo, la conciliación farmacéutica realizada durante la sesión de educación tiene gran relevancia para prevenir errores de medicación que probablemente no son detectados en otras etapas del proceso donde no está involucrado el farmacéutico y que están relacionados a sus comorbilidades y no necesariamente con la quimioterapia. Es por esto que la evaluación realizada por el farmacéutico abarca de manera global todos los aspectos relacionados con los medicamentos utilizados por el paciente.

5.3 Educación de medicamentos

La encuesta de educación de medicamentos realizada a los pacientes reveló hallazgos significativos en cuatro preguntas específicas, las cuales tenían directa relación con el enfoque de la educación farmacéutica: interacciones, reacciones adversas asociadas a la quimioterapia y su medicación de soporte.

En un estudio de Park et. al[58], se evaluó el impacto de la educación dirigida por farmacéuticos clínicos en pacientes que recibían quimioterapia ambulatoria en el centro oncológico afiliado al Hospital Mount Sinai de New York, donde se realizó una encuesta de medicamentos con respuestas tipo escala Likert de 5 puntos previa y posterior a la educación farmacéutica, con preguntas sobre conocimientos

generales de la quimioterapia, efectos adversos comunes y cómo manejarlos, e interacciones medicamentosas. Se evidenció una mejora en los puntajes referidos por los pacientes posterior a la educación farmacéutica con diferencias significativas respecto a la encuesta previa ($p < 0,001$), similar a lo obtenido en nuestro estudio, lo que deja en evidencia la importancia del farmacéutico como educador en pacientes que reciben quimioterapia ambulatoria. La falta de información principalmente en estos ítems, a pesar de que el paciente reciba información por parte del médico y la enfermera, se puede relacionar con que la educación brindada por el médico se centra en el diagnóstico y tratamiento oncológico, mientras que las enfermeras se enfocan principalmente en el manejo de reacciones adversas con terapias de soporte no farmacológicas, riesgos asociados al catéter y administración de quimioterapia. Con los resultados preliminares de este estudio, podemos comprobar que la participación activa del farmacéutico, como profesional experto en medicamentos, es fundamental para abarcar globalmente la medicación del paciente y ofrecer una terapia más segura y efectiva.

Un punto importante a destacar sobre la encuesta de medicamentos, es que algunos pacientes al momento de responder la encuesta previa a la atención farmacéutica, no se acordaban si habían recibido o no la información de parte del médico o la enfermera, y al realizar la encuesta posterior a la atención farmacéutica, tampoco recordaban si el farmacéutico les había mencionado la información que se preguntaba, lo cual puede generar variabilidad entre las respuestas de los pacientes. Por este motivo, estas respuestas son de gran relevancia para mejorar el trabajo de los farmacéutico clínicos con los pacientes ya que se evidencia la importancia reforzar la educación mediante folletos informativos y así, de esta forma, el paciente ambulatorio pueda fortalecer sus conocimientos y/o resolver dudas en momentos donde no tenga a un profesional farmacéutico cerca. En un estudio realizado por el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología de Cuba[59] sobre el farmacéutico como educador sanitario en pacientes con poliquimioterapia, se obtuvieron resultados concordantes con lo mencionado anteriormente, donde los farmacéuticos complementaban la educación realizada mediante la entrega de una

Guía de Consejos al paciente, donde el 56,96% de estos refirió que la información contenida en la guía era útil y poseía información suficiente, mientras que el 41,77% de los pacientes declaró que además era necesario realizar una sección de educación en simultáneo mientras se explicaba la Guía de Consejos. Estos datos respaldan nuevamente la importancia del profesional farmacéutico con respecto a la educación del paciente oncológico y que nuestro estudio entregó hallazgos importantes para la mejora continua de las estrategias educativas en FALP.

5.4 Calidad de vida

Se aplicó el cuestionario de calidad de vida EORTC QLQ-C30 donde las preguntas se agrupan en área de estado global de salud, área de funcionamiento y síntomas[50]. Según los resultados obtenidos en la encuesta aplicada previo al primer ciclo de quimioterapia, el 80% de los pacientes se sentía preocupado, y el 70% consideraba que el tratamiento había interferido en su vida familiar y social. Esto se relaciona con que el paciente al inicio del ciclo se ve afectado mayormente por un sentimiento de preocupación por cómo le afectaría el tratamiento y los efectos adversos que se podrían producir, generando que la mayoría de los pacientes se privaran de actividades sociales y familiares debido a la preocupación que llevaban sobre la expectativa del tratamiento y del cáncer en sí. En un estudio de Aaronson et. al[50], se evaluó la utilización del cuestionario QLQ-C30 como un instrumento para medir calidad de vida en ensayos clínicos internacionales, y se aplicó la encuesta previo a la quimioterapia y una semana posterior a la administración del tratamiento, donde al igual que en nuestro estudio, se obtuvieron diferencias significativas en el área de funcionamiento. Por otro lado, en un estudio de Hinz et. al[60], se observaron variaciones en la calidad de vida en cuanto a diferencias de edad y género, en donde las mujeres reportaron niveles más altos de ansiedad, labilidad emocional y las pacientes más jóvenes tuvieron una tendencia a presentar cambios individuales más pronunciados, lo cual puede explicar la variación obtenida con respecto al área de funcionamiento, aunque si bien en estos datos preliminares de nuestro estudio no se examinaron específicamente las diferencias existentes entre edad y género,

se analizarán al completar el periodo de seguimiento establecido. Estos resultados positivos obtenidos en las encuestas realizadas reflejan la importancia de realizar atención farmacéutica en el ciclo 1 para informar al paciente sobre su quimioterapia y así mitigar la preocupación producida y las importantes consecuencias familiares y sociales que estas puedan generar. Al final de nuestro estudio, se espera que potencialmente el seguimiento farmacoterapéutico evidencie un impacto positivo en otras áreas relacionadas con la calidad de vida en salud.

Finalmente, al analizar la puntuación final de la encuesta de calidad de vida, no se observaron diferencias significativas entre las aplicadas pre y post atención farmacéutica. Esto se explica porque el área de salud global, por su puntuación, tiene mayor impacto en la clasificación final[60] y en nuestro estudio las diferencias en esta área aún no alcanzan la significancia estadística.

5.5 Satisfacción usuaria

La encuesta de satisfacción al paciente es el método estándar para evaluar los resultados del proceso de atención sanitaria[61]. En un estudio realizado por Monje-Agudo et. al[51], en Sevilla, España, donde se diseñó y validó esta encuesta de satisfacción de la atención farmacéutica por la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria, se obtuvieron resultados satisfactorios por sobre el 67% en todas las preguntas realizadas, siendo similares a los de nuestro estudio, donde al menos el 71% de los pacientes encuestados respondió de manera conforme la encuesta, reflejando la importancia de que el farmacéutico tenga una vinculación activa con la condición de salud de los pacientes y sus resultados terapéuticos. Estos resultados son concordantes con los obtenidos en un estudio realizado en el Hospital Clínico Félix Bulnes Cerda en Santiago de Chile[62], donde se realizó la misma encuesta de medicamentos aplicada en nuestro estudio, y se obtuvo un alto grado de satisfacción con respecto a la atención recibida.

Por otro lado, en un estudio de Salas-Rivas et. al[63] y Thanh Vân France et. al[64] se evaluó la relación entre la satisfacción usuaria y la calidad de vida en pacientes con cáncer, y se observó que la calidad de vida y la mala percepción de la salud global del paciente predijeron fuertemente la insatisfacción de la atención recibida. En nuestro estudio se puede evidenciar esta relación, ya que la mayoría de los pacientes fueron clasificados con una buena calidad de vida y, a su vez, la mayoría se encontraba conforme con el servicio de atención farmacéutica entregado.

5.6 Reacciones adversas a medicamentos

Para definir la frecuencia de seguimiento farmacoterapéutico de los pacientes los farmacéuticos clínicos en FALP utilizan una adaptación del Modelo de Estratificación y Atención Farmacéutica en pacientes oncohematológicos de la SEFH[65], el cual estratifica a los pacientes según el riesgo clínico que padecen, considerando puntos importantes como comorbilidades, polimedicación, línea de tratamiento, adherencia, entre otras. En este seguimiento se evalúan las RAM manifestadas por el paciente luego de su ciclo de quimioterapia. En nuestro estudio, sólo el 7,3% de los pacientes fueron estratificados en nivel 1, el 41,5% como nivel de estratificación 2 y el 51,2% de los pacientes fueron clasificados como nivel de estratificación 3. Esto indica que sólo los pacientes con estratificación nivel 1 son evaluados por el farmacéutico en ciclos continuos de quimioterapia y, en relación a la identificación de RAM, solo estos pacientes son evaluados después de su primer ciclo de quimioterapia.

En nuestro estudio, el 96% de los pacientes manifestó al menos una RAM identificada durante el seguimiento del ciclo 1. Se identificaron 169 RAM en 24 pacientes, de las cuales en términos de gravedad el 80% fue de grado 1, 17% grado 2 y 3% grado 3. De acuerdo a esta información, potencialmente el farmacéutico podría haber reforzado la terapia de soporte o proponer medidas de manejo adicionales en un seguimiento realizado post ciclo 1 en 34 reacciones adversas (grados 2 y 3) que requirieron algún tipo de soporte farmacológico y por

otro lado, pesquisar y realizar seguimiento a las reacciones adversas de menor gravedad. Sin embargo, de acuerdo a la metodología de trabajo de los farmacéuticos actualmente no es posible realizar alguna intervención en la mayoría de los pacientes posterior al primer ciclo, aunque los resultados de este estudio indican que la mayoría de estas RAM son leves.

5.7 Identificación y clasificación de PRM

Se registraron un total de 28 PRM de los cuales el 18% fue identificado por el farmacéutico y el 82% no. De los PRM no identificados, estos fueron pesquisados durante el seguimiento del ciclo 1 de acuerdo a la metodología de nuestro estudio, donde la mayoría de los pacientes no recibe atención farmacéutica. Este resultado es concordante con la adaptación del Modelo de Estratificación utilizado, ya que la mayoría de los pacientes fueron clasificados como nivel 2 o 3, realizándoles seguimiento cada 3 o 6 ciclos, impidiendo la pesquisa de 23 PRM.

Los medicamentos involucrados en los 5 PRM identificados por el farmacéutico fueron parte de las terapias concomitantes que tenía el paciente, por lo mismo, al no formar parte del tratamiento oncológico, son potencialmente menos evaluados por otros profesionales de la salud. El principal error de medicación fueron las interacciones farmacológicas (80%), resultado similar al encontrado en un estudio de Kefale et. al[66], en donde se evaluó el patrón clínico y problemas relacionados con medicamentos en pacientes con cáncer colorrectal en Etiopía, se observó que las principales causas de problemas relacionados con medicamentos fueron interacciones medicamentosas. Este análisis respalda la realidad de los PRM evaluados por el farmacéutico, y se puede explicar debido a que los pacientes tienen interacciones con terapias concomitantes preexistentes de las cuales hay que investigar y evaluar cuales son clínicamente relevantes. En un estudio de Riechelmann et. al[67], se evaluaron cuáles son las familias de medicamentos que pueden producir mayores interacciones medicamentosas entre ellas en pacientes con quimioterapia, destacando los inhibidores selectivos de la recaptación de

serotonina, agentes anticoagulantes, antihipertensivos, entre otros. Estas familias de medicamentos se encuentran involucradas dentro de las interacciones identificadas por el farmacéutico en nuestro estudio. Es por esto que es importante realizar atención farmacéutica al inicio del primer ciclo de quimioterapia en los pacientes para así poder evaluar los medicamentos concomitantes que puedan generar problemas de interacciones potenciales o evidentes y realizar una intervención a tiempo.

En relación a las intervenciones farmacéuticas realizadas para corregir estos errores de medicación, la totalidad de estas realizadas por el farmacéutico fueron aceptadas por el médico tratante, siendo la intervención principal monitorizar la terapia implicada.

En cuanto a los PRM no evaluados por el farmacéutico, el principal error de medicación detectado fue debido a falta de adherencia (39%), seguido de interacciones farmacológicas (30,4%). En un estudio de Vucur et. al, donde se evaluaron problemas relacionados con medicamentos en pacientes con cáncer de cabeza y cuello en ciclos de terapia consecutivos en Alemania[48], se observó que los PRM más comunes fueron asociados a interacciones medicamentosas. Además, se indica que los pacientes en su primer ciclo de quimioterapia presentan mayor cantidad de PRM que en los ciclos posteriores, lo cual se puede deber a que es la primera vez que reciben terapia contra el cáncer, algunos pacientes esperan hasta el último momento para utilizar la terapia de soporte o tienen una mala administración de ella y, además, existen interacciones con terapias preexistentes que no han sido evaluadas. Estos datos respaldan la importancia de poder realizar seguimiento a los pacientes posterior al ciclo 1, debido a que la cantidad de PRM que fueron identificados pero no evaluados por el farmacéutico fue mayor en el seguimiento que al momento de realizar la atención farmacéutica. Aunque en nuestro estudio no se pudo evaluar los ciclos posteriores al ciclo 1, se siguió realizando seguimiento a los pacientes, por lo que al finalizar está investigación se

podrá realizar un contraste sobre cómo los pacientes tienen mayor o menor prevalencia de PRM en los inicios de su terapia versus ciclos posteriores.

5.8 Adherencia

La falta de adherencia farmacoterapéutica está catalogada como un problema de salud pública a nivel mundial, debido a que provoca fracasos terapéuticos, mayores tasas de hospitalización y con esto un aumento en los costos sanitarios[68].

En este estudio se midió adherencia farmacoterapéutica en 25 pacientes a los que se les realizó seguimiento en su ciclo 1, enfocándose en los tratamientos farmacológicos de las comorbilidades que presentaban los pacientes, ya que la quimioterapia intravenosa al ser administrada en la institución según la frecuencia de cada ciclo, no se ve afectada por la adherencia terapéutica del paciente. En el caso de la quimioterapia oral, la adherencia es fundamental y debe ser evaluada[69], sin embargo, en estos pacientes los antineoplásicos orales no fueron incluidos en el estudio.

En un estudio de Lecea et. al[70], se evaluó adherencia farmacoterapéutica en pacientes que recibían tratamiento antineoplásico, y de un total de 95 pacientes, el 71,6% resultó adherente y el 28,4% no adherente, siendo la causa principal tomar la medicación en horas inadecuadas (66,7%), olvidar la medicación (25,9%) y dejar de tomar la medicación si se encuentra mal (7,4%), resultados que concuerdan con los obtenidos en nuestro estudio, donde el 52% fue adherente, mientras que la falta de adherencia se debió principalmente al olvido de la toma de los medicamentos y que dejan la medicación si les provoca sentirse mal. Además, en el estudio mencionado anteriormente, el 25,4% de pacientes no adherentes pasaron a ser cumplidores de su terapia, lo cual refleja la importancia del farmacéutico como educador sanitario y la importancia de evaluar la adherencia farmacoterapéutica del paciente en cada ciclo de seguimiento, debido a que de esta forma se puede reforzar la educación sobre la toma de medicamentos, resolver dudas que le puedan

surgir al paciente y evaluar el progreso de aquellos no adherentes. Además, es importante definir el umbral de adherencia óptimo, en donde para tratamientos crónicos teniendo en cuenta la falta de datos existentes, se considera aceptable una adherencia superior al 80%[71], por lo que esto sugiere un desafío con nuestros pacientes.

5.9 Limitaciones

Si bien nuestro estudio en esta evaluación preliminar revela importantes hallazgos para mejorar el proceso de atención farmacéutica, no está exento de limitaciones.
No se consideró un grupo de pacientes sin atención farmacéutica como grupo control, ya que el servicio entregado por el farmacéutico se considera un estándar dentro de la atención de los pacientes de la institución. Sin embargo, de acuerdo a nuestra metodología, el mismo paciente sirvió como grupo control en la evaluación de su percepción de la educación recibida. En futuros estudios, podría considerarse como grupo control aquellos pacientes que no reciben atención farmacéutica por falta de disponibilidad del farmacéutico clínico o en colaboración con otro centro que no cuente con este servicio para sus pacientes.

Además, debido al acotado tiempo para realizar el estudio, la cantidad de pacientes reclutados fue menor a la esperada y no se consiguió realizar seguimiento posterior al primer ciclo de quimioterapia en todos los pacientes. Esto generó la imposibilidad de poder evaluar la mejora de problemas relacionados con medicamentos o la aparición de nuevas reacciones adversas. Sin embargo, de acuerdo a nuestra metodología, podremos contar con dicha información al completar el periodo de seguimiento establecido.

CONCLUSIONES

6. Conclusiones

- Se caracterizaron a 41 pacientes que recibieron los esquemas de quimioterapia más comunes administrados en el servicio de Quimioterapia Ambulatoria de la FALP, donde la mayoría fueron mujeres. El diagnóstico más frecuente fue el cáncer de mama, en cuanto a nivel educacional la mayoría de los pacientes tenían estudios medios y universitarios y en relación a situación laboral sólo un pequeño porcentaje de pacientes se encontraba trabajando activamente, concluyendo que la atención farmacéutica debe adaptarse a las necesidades individuales de cada paciente.

- Se aplicó la encuesta de educación de medicamentos previa y posterior a la atención farmacéutica, evidenciando una mejora en la percepción del paciente en relación al conocimiento de su tratamiento después de recibir educación por parte del farmacéutico, por lo que es importante farmacéutico como educador sanitario y reforzador de contenidos, siendo un complemento en la educación por parte del equipo multidisciplinario.

- Se aplicó la encuesta de calidad de vida previa y posterior a la atención farmacéutica, donde la mayoría de los pacientes fueron clasificados con una buena calidad de vida. Sin embargo, se evidenció una mejora significativa en resultados que afectaban principalmente el ámbito social, familiar y emocional del paciente, posterior a la atención del farmacéutico.

- Se midió el grado de satisfacción del paciente respecto a la atención farmacéutica recibida, donde la mayoría de los pacientes se sintió conforme con el servicio entregado, reforzando la importancia de la participación activa del farmacéutico con la condición de salud de los pacientes.

- Se identificaron 28 problemas relacionados con medicamentos, de los cuales el 18% fue identificado por el farmacéutico durante la atención farmacéutica

y el 82% no, debido a que ocurrieron en el periodo donde él paciente no tiene seguimiento farmacoterapéutico. Los principales errores de medicación identificados fueron interacciones farmacológicas y falta de adherencia. Debido a que no se alcanzó a realizar seguimiento posterior al ciclo 1 en todos los pacientes, los resultados obtenidos en este punto no son representativos del total de pacientes reclutados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

7. Referencias bibliográficas

1. National Cancer Institute. NCI Dictionary of Cancer Terms [Internet]. Www.cancer.gov. 2011. Available from: https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/cance
2. National Institutes of Health. Understanding Cancer [Internet]. Nih.gov. National Institutes of Health (US); 2012. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK20362/
3. Hanahan D. Hallmarks of Cancer: New Dimensions. Cancer Discovery [Internet]. 2022 Jan 12;12(1):31–46. Available from: https://aacrjournals.org/cancerdiscovery/article/12/1/31/675608/Hallmarks-of-Cancer-New-DimensionsHallmarks-of
4. Massagué J, Ganesh K. Metastasis-Initiating Cells and Ecosystems. Cancer Discovery. 2021 Apr 1;11(4):971–94.
5. Lewandowska A, Rudzki M, Rudzki S, Lewandowski T, Laskowska B. Environmental risk factors for cancer – review paper. Annals of Agricultural and Environmental Medicine [Internet]. 2019 Mar 22 [cited 2019 Sep 2];26(1):1–7. Available from: http://www.aaem.pl/Environmental-risk-factors-for-cancer-review-paper,94299,0,2.html
6. Global Cancer Observatory. Cancer Today [Internet]. Iarc.fr. 2020. Available from: https://gco.iarc.fr/
7. Organización Mundial de la Salud. Cáncer [Internet]. www.who.int. 2022 [cited 2023 Jun 1]. Available from: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer#:~:text=La%20incidencia%20del%20c%C3%A1ncer%20aumenta
8. Robert Peter Gale. Diagnóstico de cáncer [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. Manuales MSD; 2022 [cited 2023 Dec 11]. Available from: https://www.msdmanuals.com/es-cl/professional/hematolog%C3%ADa-y-oncolog%C3%ADa/generalidades-sobre-el-c%C3%A1ncer/diagn%C3%B3stico-de-c%C3%A1ncer
9. Patel A. Benign vs Malignant Tumors. JAMA Oncology. 2020 Jul 30;6(9).
10. O'Sullivan B, Brierley J, Byrd D, Bosman F, Kehoe S, Kossary C, et al. The TNM classification of malignant tumours—towards common understanding and reasonable expectations. The Lancet Oncology. 2017 Jul;18(7):849–51.
11. Stephen B. Edge, David R. Byrd, Carolyn C. Compton, April G. Fritz, Frederick L. Greene, Andy Trotti, III. AJCC CANCER STAGING MANUAL Seventh Edition [Internet]. 2010. Available from: https://www.facs.org/media/j30havyf/ajcc_7thed_cancer_staging_manual.pdf
12. National Cancer Institute. Cancer Staging [Internet]. National Cancer Institute. Cancer.gov; 2022. Available from: https://www.cancer.gov/about-cancer/diagnosis-staging/staging
13. Robert Peter Gale. Generalidades sobre el tratamiento oncológico [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. Manuales MSD; 2022 [cited 2023 Dec 11]. Available from: https://www.msdmanuals.com/es-

cl/professional/hematolog%C3%ADa-y-oncolog%C3%ADa/principios-de-tratamiento-oncol%C3%B3gico/generalidades-sobre-el-tratamiento-oncol%C3%B3gico
14. DeVita VT, Chu E. A History of Cancer Chemotherapy. Cancer Research [Internet]. 2008 Oct 30;68(21):8643–53. Available from: http://cancerres.aacrjournals.org/content/68/21/8643
15. Amjad MT, Kasi A. Cancer Chemotherapy [Internet]. PubMed. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK564367/
16. Baserga R. The Cell Cycle. New England Journal of Medicine. 1981 Feb 19;304(8):453–9
17. Efectos secundarios de la quimioterapia - SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica © 2019 [Internet]. seom.org. Available from: https://seom.org/115.informacion-al-publico-guia-de-tratamientos/efectos-secundarios-d-la-quimioterapia
18. Zraik IM, Heß-Busch Y. Management von Nebenwirkungen der Chemotherapie und deren Langzeitfolgen. Der Urologe. 2021 Jun 29;60(7):862–71.
19. Cella D, Kallich J, McDermott A, Xu X. The longitudinal relationship of hemoglobin, fatigue and quality of life in anemic cancer patients: results from five randomized clinical trials. Annals of Oncology. 2004 Jun;15(6):979–86.
20. Berger AM, Abernethy AP, Atkinson A, Barsevick AM, Breitbart WS, Cella D, et al. NCCN Clinical Practice Guidelines Cancer-related fatigue. Journal of the National Comprehensive Cancer Network: JNCCN [Internet]. 2010 Aug 1 [cited 2021 Oct 31];8(8):904–31. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20870636/
21. Stone P, Candelmi DE, Kandola K, Montero L, Smetham D, Suleman S, et al. Management of Fatigue in Patients with Advanced Cancer. Current Treatment Options in Oncology [Internet]. 2023 Jan 19;24(2):93–107. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9883329/
22. Al Maqbali M, Al Sinani M, Al Naamani Z, Al Badi K, Tanash MI. Prevalence of Fatigue in Patients With Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. Journal of Pain and Symptom Management. 2020 Aug;
23. Sobrevilla Calvo P de J, Sobrevilla Moreno N, Ochoa Carrillo FJ. Neutropenia inducida por quimioterapia: el punto de vista del oncólogo. Gaceta Mexicana de Oncología [Internet]. 2016 Nov 1;15(6):344–9. Available from: https://www.elsevier.es/es-revista-gaceta-mexicana-oncologia-305-articulo-neutropenia-inducida-por-quimioterapia-el-S1665920116300876
24. Terbuch A, Posch F, Partl R, Zurl B, Bauernhofer T, Pichler M, et al. Risk stratification for febrile neutropenia in patients with testicular germ cell tumors. Cancer Medicine. 2018 Jan 19;7(2):508–14.
25. Cooper KL, Madan J, Whyte S, Stevenson MD, Akehurst RL. Granulocyte colony-stimulating factors for febrile neutropenia prophylaxis following chemotherapy: systematic review and meta-analysis. BMC Cancer [Internet]. 2011 Sep 23 [cited 2019 Sep 2];11(1). Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3203098/

26. Smith TJ, Bohlke K, Lyman GH, Carson KR, Crawford J, Cross SJ, et al. Recommendations for the Use of WBC Growth Factors: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline Update. Journal of Clinical Oncology. 2015 Oct;33(28):3199–212
27. Navari RM, Aapro M. Antiemetic Prophylaxis for Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting. Longo DL, editor. New England Journal of Medicine. 2016 Apr 7;374(14):1356–67
28. Gupta K, Walton R, Kataria SP. Chemotherapy-Induced Nausea and Vomiting: Pathogenesis, Recommendations, and New Trends. Cancer Treatment and Research Communications. 2021;26(100278)
29. Stein A, Voigt W, Jordan K. Review: Chemotherapy-induced diarrhea: pathophysiology, frequency and guideline-based management. Therapeutic Advances in Medical Oncology [Internet]. 2009 Dec 4;2(1):51–63. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3126005/
30. Akbarali HI, Muchhala KH, Jessup DW, Cheatham SM. Chemotherapy induced gastrointestinal toxicities. Advances in Cancer Research [Internet]. 2022 Jan 1 [cited 2023 Jun 2];155:131–66. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10033220/
31. Richardson G, Dobish R. Chemotherapy induced diarrhea. Journal of Oncology Pharmacy Practice. 2007 Dec;13(4):181–98
32. Elad S, Cheng KKF, Lalla RV, Yarom N, Hong C, Logan RM, et al. MASCC/ISOO clinical practice guidelines for the management of mucositis secondary to cancer therapy. Cancer. 2020 Jul 28;126(19):4423–31.
33. Wikramanayake TC, Haberland NI, Aysun Akhundlu, Andrea Laboy Nieves, Mariya Miteva. Prevention and Treatment of Chemotherapy-Induced Alopecia: What Is Available and What Is Coming? Current Oncology. 2023 Mar 25;30(4):3609–26.
34. Klafke N, Bossert J, Kröger B, Neuberger P, Heyder U, Layer M, et al. Prevention and Treatment of Chemotherapy-Induced Peripheral Neuropathy (CIPN) with Non-Pharmacological Interventions: Clinical Recommendations from a Systematic Scoping Review and an Expert Consensus Process. Medical Sciences [Internet]. 2023 Mar 1 [cited 2023 Mar 8];11(1):15. Available from: https://www.mdpi.com/2103498
35. Pan American Health Organization. Guía Servicios Farmacéuticos en la Atención Primaria de Salud [Internet]. 2011. Available from: https://www.paho.org/es/file/30008/download?token=0HqZliJI
36. Faus, M.J. Pharmaceutical Care as a response to social need [Internet]. Revistaseug.ugr.es. Ars Pharmaceutica; 2000 [cited 2023 Jun 5]. Available from: https://revistaseug.ugr.es/index.php/ars/article/view/5740/13250
37. Federación Internacional Farmacéutica. El papel del farmacéutico en el sistema de atención de salud: informe de la reunión de la OMS, Tokio, Japón, 31 de agosto al 3 de septiembre 1993 [Internet]. Organización Panamericana de la Salud, Oficina Sanitaria Panamericana; 1993. Available from: https://www.forofarmaceutico.org/wp-content/uploads/2018/04/Documento-de-Tokio-1993.pdf

38. Navarro G, Salar Ibáñez L, Sanjurjo M, Alvarez F, Saavedra T, Bonal De Falgas J, et al. CONSENSO SOBRE ATENCIÓN FARMACÉUTICA. Ars Pharmaceutica [Internet]. 2001;42. Available from: https://www.ugr.es/~ars/abstract/42-221-01.pdf
39. Grupo de Investigación en Atención Farmacéutica, Universidad de Granada. Seguimiento farmacoterapéutico: Método Dáder (3ª revisión: 2005). Pharmacy Practice 2006; 4(1): 44-53
40. Faúndez P. EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA DEL CESFAM VILLA NONGUÉN [Internet]. 2020 Mar [cited 2023 May 30]. Available from: http://repositorio.udec.cl/jspui/bitstream/11594/6562/1/Tesis%20Evaluacion%20del%20programa%20de%20atencion%20farmaceutica%20del%20CESFAM%20Villa%20Nonguen.Image.Marked.pdf
41. Farmacovigilancia - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. www.paho.org. Available from: https://www.paho.org/es/temas/farmacovigilancia
42. Cortabitarte J, Directora C, Merino De La Hoz F. ERRORES DE MEDICACIÓN CON FÁRMACOS ANTINEOPLÁSICOS CUANDO LA CURA ES PEOR QUE LA ENFERMEDAD [Internet]. [cited 2023 Dec 12]. Available from: https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/2995/CortabitarteCruzJ.pdf?sequence=1
43. Norton PG, Baker GR. Patient Safety in Cancer Care: A Time for Action. JNCI Journal of the National Cancer Institute. 2007 Apr 17;99(8):579–80
44. Liekweg A, Westfeld M, Braun M, Zivanovic O, Schink T, Kuhn W, et al. Pharmaceutical care for patients with breast and ovarian cancer. Supportive Care in Cancer [Internet]. 2012;20(11):2669–77. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3461211/
45. Oliveira CS, Silva MP, Miranda ÍKSPB, Calumby RT, de Araújo-Calumby RF. Impact of clinical pharmacy in oncology and hematology centers: A systematic review. Journal of Oncology Pharmacy Practice: Official Publication of the International Society of Oncology Pharmacy Practitioners [Internet]. 2021 Apr 1 [cited 2023 Mar 1];27(3):679–92. Available from: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33302824/
46. Instituto Oncológico Arturo Lopez Perez. Historia de FALP [Internet]. Fundación Arturo López Pérez. Available from: https://www.institutoncologicofalp.cl/fundacion/historia-de-falp/
47. Handley MA, Lyles CR, McCulloch C, Cattamanchi A. Selecting and Improving Quasi-Experimental Designs in Effectiveness and Implementation Research. Annual Review of Public Health [Internet]. 2018 Apr;39(1):5–25. Available from: https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-publhealth-040617-014128
48. Vucur C, Wirtz D, Weinhold L, Zipfel M, Schmid M, Ingo G.H. Schmidt-Wolf, et al. Drug-related problems in head and neck cancer patients identified by repeated medication reviews on consecutive therapy cycles. Journal of Oncology Pharmacy Practice. 2021 Aug 1;27(6):1439–46

49. Cruz Bermudez HF, Moreno Collazos JE, Angarita Fonseca A. Medición de la calidad de vida por el cuestionario QLQ-C30 en sujetos con diversos tipos de cáncer de la ciudad de Bucaramanga-Colombia. Enfermería Global [Internet]. 2013 Apr 1 [cited 2023 Feb 12];12(30):294–303. Available from: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412013000200014
50. Aaronson NK, Ahmedzai S, Bergman B, Bullinger M, Cull A, Duez NJ, Filiberti A, Flechtner H, Fleishman SB, de Haes JCJM, Kaasa S, Klee MC, Osoba D, Razavi D, Rofe PB, Schraub S, Sneeuw KCA, Sullivan M, Takeda F. The European Organisation for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: A quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. Journal of the National Cancer Institute 1993; 85: 365-376.
51. Monje-Agudo P, Borrego-Izquierdo Y, De Las M, Robustillo-Cortés A, Jiménez-Galán R, Almeida-González C, et al. Diseño y validación de una encuesta de satisfacción con la atención farmacéutica recibida en las consultas de farmacia hospitalaria. Farm Hosp [Internet]. 2015 [cited 2022 Mar 27];39(3):152–6. Available from: https://scielo.isciii.es/pdf/fh/v39n3/05original03.pdf
52. U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) v5.0 [Internet]. 2017. Available from: https://ctep.cancer.gov/protocoldevelopment/electronic_applications/docs/CTCAE_v5_Quick_Reference_5x7.pdf
53. Maes K, Tremp RM, Hersberger KE, Lampert ML. Demonstrating the clinical pharmacist's activity: validation of an intervention oriented classification system. International Journal of Clinical Pharmacy. 2015 Aug 20;37(6):1162–71
54. Neus Pagès-Puigdemont1, M Isabel Valverde-Merino. LICENSE 4.0 BY-NC-SA. Ars Pharmaceutica [Internet]. 2018;59(3). Available from: http://scielo.isciii.es/pdf/ars/v59n3/2340-9894-ars-59-03-163.pdf
55. Crespo A, Tyszka M. Evaluating the patient-perceived impact of clinical pharmacy services and proactive follow-up care in an ambulatory chemotherapy unit. Journal of Oncology Pharmacy Practice. 2016 Feb 23;23(4):243–8.
56. Reyes X, , Sánchez M. Conocimientos y actitudes previas a la quimioterapia en pacientes remitidos a la Liga Colombiana contra el Cáncer. Cuadernos Latinoamericanos de Administración [Internet]. 2013;IX(16):67-77. Recuperado de: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409633954006
57. Departamento de Estadísticas e Información de Salud, Ministerio de Salud. Estadísticas de Mortalidad [Internet]. 2023. Available from: https://informesdeis.minsal.cl/SASVisualAnalytics/?reportUri=%2Freports%2Freports%2F4013de47-a3c2-47b8-8547-075525e4f819§ionIndex=0&sso_guest=true&reportViewOnly=true&reportContextBar=false&sas-welcome=false
58. Park D, Patel S, Yum K, Smith CB, Tsao CK, Kim S. Impact of Pharmacist-Led Patient Education in an Ambulatory Cancer Center: A Pilot Quality

Improvement Project. Journal of Pharmacy Practice. 2020 Nov 6;089719002097077

59. Ramos Fernández M, Arbesú Michelena MA, Sedeño Argilagos C, Fernández Monaga SA. El farmacéutico como educador sanitario en pacientes que reciben poliquimioterapia. Revista Cubana de Farmacia [Internet]. 2006 Aug 1 [cited 2023 Nov 29];40(2). Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75152006000200006
60. Hinz A, Schulte T, Rassler J, Zenger M, Geue K. Temporal stability of quality of life assessments in cancer patients. Scientific Reports. 2021 Mar 4;11(1)
61. Braña-Marcosa B., Carrera-Martínez D., de la Villa-Santoveña M., Avanzas-Fernández S., Gracia-Corbato M., Vegas-Pardavila E. Análisis de satisfacción en mujeres con reciente diagnóstico de cáncer de mama. Estudio multicéntrico en Servicios de Oncología. Rev Calid Asist 2011; 26: 306-14.
62. Revista El Dolor - Implementación y Evaluación de un Servicio de Atención Farmacéutica en la Unidad de Cuidados Paliativos y Alivio del Dolor en el Hospital Clínico Félix Bulnes Cerda [Internet]. www.revistaeldolor.cl. [cited 2023 Nov 30]. Available from: https://www.revistaeldolor.cl/numero-66/implementacion-y-evaluacion-de-un-servicio-de-atencion-farmaceutica-en-la-unidad-de-cuidados-paliativos-y-alivio-del-dolor-en-el-hospital-clinico-felix-bulnes-cerda
63. Salas-Rivas P, Pousa-Benavente J, Astudillo-Astudillo J. Relación entre satisfacción usuaria y calidad de vida en mujeres con cáncer de mama en quimioterapia. Revista chilena de obstetricia y ginecología. 2019;84(4):277–87
64. Thanh Vân France N, Bosset JF, Monnier A, Fournier J, Perrin V, Baumann C, et al. Determinants of patient satisfaction in ambulatory oncology: a cross sectional study based on the OUT-PATSAT35 questionnaire. BMC Cancer. 2011 Dec;11(1).
65. Modelo de Estratificación y Atención Farmacéutica para pacientes con enfermedades oncohematológicas PROYECTO MAPEX Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria Documento del proyecto [Internet]. Available from: https://www.sefh.es/mapex/images/Modelo-de-Estratificacion-y-Atencion-Farmaceutica-pacientes-oncohematologicos.pdf
66. Kefale B, Engidaw MT, Tesfa D, Yazie TS, Molla M, Yismaw MB. Clinical pattern and drug-related problems among colorectal cancer patients at oncology center in Ethiopia: A hospital-based study. SAGE Open Medicine. 2022 Jan;10:205031212211316
67. Riechelmann RP, Del Giglio A. Drug interactions in oncology: how common are they? Annals of Oncology. 2009 Dec;20(12):1907–12.
68. Ortega Cerda JJ, Sánchez Herrera D, Rodríguez Miranda ÓA, Ortega Legaspi JM, Ortega Cerda JJ, Sánchez Herrera D, et al. Adherencia terapéutica: un problema de atención médica. Acta médica Grupo Ángeles [Internet]. 2018 Sep 1;16(3):226–32. Available from:

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-72032018000300226

69. PAPEL DEL FARM ACÉUTICO EN LA ADHERENCIA AL TRATAMIENTO DEL PACIENTE ONCOHEM ATOLÓGICO 1. INTRODUCCIÓN [Internet]. Available from: https://svfh.es/wp-content/uploads/2020/11/2.-Papel-del-farmac%C3%A9utico-en-la-adherencia-al-tratamiento-del-paciente-....pdf
70. Lecea CRD, Fernández RL, Peinado II, Cuadrado PGS, Gomez-Serranillos MS. Impacto de la intervención farmacéutica realizada a pacientes oncológicos en farmacia comunitaria. Pharmaceutical Care España [Internet]. 2020 Apr 14 [cited 2023 Dec 1];22(2):75–94. Available from: https://www.pharmcareesp.com/index.php/PharmaCARE/article/view/542/450
71. Ibarra O, Ramón B, Verdugo M. Lo que debes saber sobre la ADHERENCIA al tratamiento [Internet]. 2017. Available from: https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/Adherencia2017/libro_ADHERENCIA.pdf

ANEXOS

ANEXO 1

Descripción de artículos seleccionados para revisión bibliográfica

Autor	Nombre	Tipo de artículo	Criterios de selección	Criterios de exclusión	Outcomes
Gatwood et al.	Impact of clinical pharmacist in outpatient oncology practices: a review	Revisión	Años 1970 - 2016 Estudios centrados en un servicio clínico proporcionado directamente por un farmacéutico en una clínica ambulatoria y con resultado claramente definido Publicaciones en inglés	Editoriales, cartas al editor, comentarios, boletines y artículos de periódicos u otras formas de medios populares	Adherencia Satisfacción Calidad de vida Manejo de síntomas Costo
Colombo et al.	The effects of pharmacist interventions on adult outpatients with cancer: a systematic review	Revisión sistemática	Años 1990 - 2016 Artículos originales (ensayos controlados, aleatorizados, no aleatorizados, estudios controlados, estudios de cohorte, estudios cruzados, estudios de antes y después) Publicaciones en portugués, inglés o español Pacientes adultos ambulatorios con cáncer que usan antineoplásicos	Intervenciones no lideradas por un farmacéutico Estudios sin descripción clara de intervenciones Pacientes hospitalizados Enfermedades además del cáncer	Adherencia a medicamentos Satisfacción del paciente Severidad de reacciones adversas a medicamentos Problemas relacionados con medicamentos Calidad de vida
Oliveira et al.	Impact of clinical pharmacy in oncology and hematology centers: a systematic review	Revisión sistemática	Años 1999 - 2020 Artículos originales (ensayos controlados, aleatorizados, no aleatorizados, estudios controlados, estudios de cohorte, estudios cruzados, estudios de antes y después) Publicaciones en portugués, inglés o español Pacientes con cáncer hematológico como población Haber evaluado un servicio de farmacia clínica en un centro de oncohematología	No considerar tratamiento de tumores oncohematológicos Estudios de casos, revisión de literatura	Problemas relacionados con medicamentos Reacciones adversas a medicamentos Adherencia terapéutica Grado de satisfacción

Autor	Nombre	Tipo de artículo	Criterios de selección	Criterios de exclusión	Outcomes
Maleki et al.	A systematic review of the impact of outpatient clinical pharmacy services on medication-related outcomes in patients receiving anticancer therapies	Revisión sistemática	Artículos originales de texto completo publicados entre los años 2007 - 2017 Haber evaluado un servicio de farmacia ambulatorio Población adulta con diagnóstico de cáncer Publicaciones en portugués, inglés o español Informar al menos un resultado relacionado con la medicación	Servicios de día de quimioterapia	Intervenciones para problemas relacionados con medicamentos Satisfacción del paciente Calidad de vida Reacciones adversas a medicamentos Puntaje de dolor Educación Adherencia Costos

ANEXO 2

Base de datos Red Cap

Record ID	Ingreso				C1			C2		
	Caracterizacion	Encuesta Informacion Medicamentos	Calidad de Vida	Satisfacción Atencion	Antecedentes Del Ciclo	Calidad de Vida	Clasificación de PRM	Antecedentes Del Ciclo	Calidad de Vida	Clasificación de PRM
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										

ANEXO 3

Modelo de estratificación según riesgo clínico utilizado en FALP

BLOUE 1. Variables demográficas	
Edad [2]	
Paciente geriatrico (65 años o más)	
Si	4
No	0
No disponible	0
Peso: Riesgo Nutricional [3]	
Determinación del % pérdida de peso del paciente: El paciente presenta una pérdida de peso involuntaria > 5% en los últimos 3 meses	
Si	3
No	0
No disponible	0
Paciente embarazada [4]	
Si	4
No	0
No disponible	0
Puntuación máxima variables demográficas	**11**

BLOQUE 2. Variables sociosanitarias y del estado cognitivo y funcional	
Hábitos de vida no saludables [5]	
Consumo de drogas y/o de alcohol > 17 UBE/semana en mujeres y >28 UBE/semana en hombres	
Si	3
No	0
No disponible	0
Factores relacionados con el trato paciente-profesional [6]	
Paciente con barreras culturales y/o de comunicación	
Si	2
No	0
No disponible	0
Desórdenes mentales, deterioro cognitivo y dependencia funcional	
Paciente con antecedentes psiquiátricos, incluyendo depresión [8]	
Si	2
No	0
No disponible	0
Dependencia fucional: Escala ECOG [12]	
ECOG = 3	3
ECOG = 2	2
Otro valor	0
Soporte social y condiciones socioeconómicas [7]	
Paciente con soporte social y condiciones socioeconómicas que no le permiten llevar a cabo correctamente el tratamiento	
Si	4
No	0
No disponible	0
Puntuación máxima variables sociosanitarias y del estado cognitivo y funcional	**14**

BLOQUE 3. Variables clínicas y de utilización de servicios sanitarios	
Pluripatología/comorbilidades [13]	
El paciente tiene dos o más enfermedades crónicas (sin incluir la enfermedad oncohematológica) **(ver listado enf. crónicas)**	
Si	4
No	0
No disponible	0
Variables analíticas y otros parámetros que repercuten en el ajuste de dosis	
El paciente presenta variables analíticas y otros parámetros alterados que repercuten en el ajuste de dosis. P.Ej.: alteraciones hepáticas, alteraciones renales, FEVI y toxicidades asociadas al medicamento	
Si	4
No	0
No disponible	0
Paciente con mal control del dolor [14]	
Determinación de la intensidad de dolor mediante la **Escala EVA**	
EVA ≥ 7	4
EVA < 7	0
Nº hospitalizaciones y visitas a Urgencias [15]	
El paciente ha tenido al menos un ingreso/visita a urgencias en el último mes	
Si	1
No	0
No disponible	0
Dificultad de deglución	
El paciente presenta dificultades de deglución	
Si	4
No	0
No procede	0
No disponible	0
Líneas de tratamiento	
Primer ciclo de tratamiento o cambio de tratamiento	
Si	4
No	0
No disponible	0
3º línea de tratamiento o posteriores	
Si	4
No	0
No disponible	0
Puntuación máxima variables clínicas y de utilización de servicios sanitarios	**25**

BLOQUE 4. Variables relacionadas con el tratamiento	
Polimedicación [16]	
El paciente toma 6 medicamentos o más (tratamiento domiciliario), entendiendo como medicamento la forma farmacéutica acompañada de dosis y vía (no incluir el tratamiento que forma parte del proceso oncológico)	
Si	3
No	0
No disponible	0
Cambio de vía de administración o forma farmacéutica, cambio a genérico o biosimilar	
Si	1
No	0
No disponible	0
Modificación del régimen regular de la medicación [17]	
El paciente, por su situación clínica, ha requerido un ajuste o atraso de dosis de la medicación antineoplásica en los últimos 2 meses	

Si	4
No	0
No procede / Paciente Naïve	0
No disponible	0

Riesgo de la medicación [18]

Además del tratamiento antineoplásico, el paciente toma algún otro medicamento de alto riesgo (incluido en el **listado del ISMP español** de **medicamentos de alto riesgo en pacientes crónicos** y/o en el **listado ISMP americano** de **medicamentos ambulatorios de alto riesgo**)

Si	3
No	0
No disponible	0

El paciente toma medicamentos con especiales recomendaciones de almacenaje/conservación (p.ej. medicamentos que requieren una determinada temperatura, protección de la luz, condiciones de humedad, etc.)

Si	1
No	0
No disponible	0

Complejidad de la pauta posológica

El paciente toma un medicamento antineoplásico oral (sin contar el tratamiento de soporte) con pauta discontinua. P.ej.: capecitabina, sunitinib.

Si	2
No	0
No disponible	0

El paciente toma dos o más medicamentos antineoplásicos orales (sin contar el tratamiento de soporte) con pautas discontinuas y/o pautas de administración diferentes. P.ej.: lapatinib + capecitabina; MPV, KRD; Lena+Dexa; palbociclib + letrozol; palbociclib + fulvestrant; abiraterona + prednisona.

Si	4
No	0
No disponible	0

Interacciones

Se utilizará la base de datos *Lexicomp* o *Medinteract*

Consulta interacciones CAM (Medicina Complementaria y Alternativa)

Si	3
No	0
No disponible	0

Inicio de un tratamiento oncológico con perfil farmacocinético complejo

Si	3
No	0
No disponible	0

Interacciones nivel C

Si	3
No	0
No disponible	0

Interacciones nivel D o X

Si	4
No	0
No disponible	0

Toxicidad asociada al tratamiento [19]

El paciente ha presentado/presenta toxicidad grado ≥ 2 asociada al tratamiento en los últimos tres ciclos.

Evaluación de la toxicidad mediante la Escala Common Toxicity Criteria (CTC) del National Cancer Institute (NCI) americano (OMS)

Si	4
No	0
No procede / Sin toxicidad	0
No disponible	0

Adherencia al tratamiento [20]

Si existe sospecha o evidencia de que el paciente no es adherente a su tratamiento oncológico, determinación de la adherencia mediante dos métodos indirectos de validación: registros informáticos de dispensación + Cuestionario Morinsky-Green-Levine.

Paciente no adherente: registro de dispensación ≤90% y en cuestionario no contesta bien a alguna de las 4 preguntas

Si	4
No	0
No disponible	0

Tratamiento en condiciones especiales (ensayo clínico, uso compasivo, reciente en el mercado)

si	4
no	0

Puntuación máxima variables relacionadas con el tratamiento **41**

ANEXO 4

Actividades de atención farmacéutica según nivel de prioridad

Seguimiento Farmacoterapéutico	**Prioridad 1**	**Prioridad 2**	**Prioridad 3**
Validación del tratamiento antineoplásico y de soporte			
Conciliación y revisión de la medicación concomitante (automedicación, medicina alternativa, etc.) y monitorización de todas las posibles interacciones, ofreciendo al médico una alternativa			
Seguimiento de la adherencia terapéutica			
Doble método de seguimiento de la adherencia			
Monitorización y seguimiento de la actividad del tratamiento			
antineoplásico			
Registro de la atención farmacéutica en cada entrevista			
Contacto adicional con el paciente entre visitas mediante teleasistencia			
Planificación de la próxima visita garantizar un estrecho seguimiento			
Realización de una entrevista clínica en todos los ciclos de tratamiento			
Involucración del paciente en el Plan Farmacoterapéutico previsto, compartiendo con él la evolución de sus objetivos y acordando acciones			
Formación, educación y seguimiento al paciente	**Prioridad 1**	**Prioridad 2**	**Prioridad 3**
Proporción de información y resolución de dudas sobre el tratamiento, prevención y minimización de reacciones adversas			
Aportación de información escrita sobre el tratamiento			
Utilización de herramientas para la autogestión: listado de web y apps fiables disponibles			
Fomento de la cultura de la adherencia y corresponsabilidad en el resultado del tratamiento			
Adecuación a las necesidades del paciente			
Fomento de un estilo de vida saludable			

Elaboración de material personalizado para cada paciente y/o cuidador (p.ej.: hoja de medicación, diario o similar), en formato papel o electrónico			
Formación y educación a familiares y/o cuidadores para el correcto seguimiento del paciente			
Fomentar la necesidad de comunicar cualquier proceso nuevo del paciente (nueva enfermedad, toma de nuevo medicamento, problema social…)			
Seguimiento del paciente entre visitas: telefarmacia (sms, llamadas telefónicas, etc.)			
Coordinación con el equipo asistencial	**Prioridad 1**	**Prioridad 2**	**Prioridad 3**
Información sobre el teléfono y horario de contacto con el farmacéutico			

Unificación de criterios y mensajes entre los diferentes profesionales sanitarios del equipo multidisciplinar (comunicación bidireccional)			
Desarrollo de programas orientados a cumplir objetivos en relación a la farmacoterapia			
Coordinación intrahospitalaria especializada (Servicios de Psico-Oncología, Psiquiatría y/o Servicios Sociales)			
Proporción de Atención Farmacéutica programada presencial (coincidiendo con visita médica) o mediante teleasistencia			
Proporcionar información al resto del equipo sobre los pacientes de nivel 1 de prioridad.			

ANEXO 5

Encuesta de educación de medicamentos

ENCUESTA DE INFORMACIÓN DE MEDICAMENTOS
Quimioterapia Ambulatoria

1. **¿Cómo se llama su medicamento?**
   - ☐ Demasiada información
   - ☐ Lo necesario
   - ☐ Muy poco
   - ☐ No he recibido información
   - ☐ No he necesitado información

2. **¿Para qué usa su medicamento?**
   - ☐ Demasiada información
   - ☐ Lo necesario
   - ☐ Muy poco
   - ☐ No he recibido información
   - ☐ No he necesitado información

3. **¿Qué hace o cómo funciona su medicamento?**
   - ☐ Demasiada información
   - ☐ Lo necesario
   - ☐ Muy poco
   - ☐ No he recibido información
   - ☐ No he necesitado información

4. **¿Cuánto demora en hacer efecto su medicamento?**
   - ☐ Demasiada información
   - ☐ Lo necesario
   - ☐ Muy poco
   - ☐ No he recibido información
   - ☐ No he necesitado información

5. **¿Cómo puede saber si el medicamento está siendo efectivo?**
   - ☐ Demasiada información
   - ☐ Lo necesario
   - ☐ Muy poco
   - ☐ No he recibido información
   - ☐ No he necesitado información

6. **¿Cuánto tiempo le será administrado este medicamento?**
   - ☐ Demasiada información
   - ☐ Lo necesario
   - ☐ Muy poco
   - ☐ No he recibido información
   - ☐ No he necesitado información

7. **¿Cómo debe usar el medicamento?**
   - ☐ Demasiada información
   - ☐ Lo necesario

- ☐ Muy poco
- ☐ No he recibido información
- ☐ No he necesitado información

8. **¿El medicamento tiene algún efecto adverso?**
   - ☐ Demasiada información
   - ☐ Lo necesario
   - ☐ Muy poco
   - ☐ No he recibido información
   - ☐ No he necesitado información

9. **¿Cuál es el riesgo de que usted desarrolle un efecto adverso al medicamento?**
   - ☐ Demasiada información
   - ☐ Lo necesario
   - ☐ Muy poco
   - ☐ No he recibido información
   - ☐ No he necesitado información

10. **¿Qué debería hacer si sufre un evento adverso?**
    - ☐ Demasiada información
    - ☐ Lo necesario
    - ☐ Muy poco
    - ☐ No he recibido información
    - ☐ No he necesitado información

11. **¿Puede beber alcohol si está tomando este medicamento?**
    - ☐ Demasiada información
    - ☐ Lo necesario
    - ☐ Muy poco
    - ☐ No he recibido información
    - ☐ No he necesitado información

12. **¿El medicamento interfiere con otros medicamentos que usted toma?**
    - ☐ Demasiada información
    - ☐ Lo necesario
    - ☐ Muy poco
    - ☐ No he recibido información
    - ☐ No he necesitado información

ANEXO 6

Diapositivas educativas



MEDICACIÓN

Bolsa azul contiene la quimioterapia con



TRES MEDICAMENTOS



ESQUEMA FOLFOX

- OXALIPLATINO
- FLUOROURACILO
- LEUCOVORINA

Inhiben la replicación y crecimiento celular provocando la muerte de las células cancerosas

Vitamina similar al ácido fólico, mejora la eficacia de fluorouracilo

Este esquema se administra cada 14 días

TIEMPO DE ADMINISTRACIÓN

- OXALIPLATINO
- LEUCOVORINA

→ Duración: 90 minutos

- FLUOROURACILO → Duración: 10 minutos

PRECAUCIONES INMEDIATAS

- Dificultad respiratoria
- Fugas, dolor, hinchazón, enrojecimiento, sarpullido o picazón en el área donde se administra la medicación
- Fiebre, escalofríos, sensación de mareo
- Hormigueo, dolor o molestia en los brazos
- Náuseas, vómitos o diarreas incontrolables



BOMBA DE INFUSIÓN CONTINUA (BIC)

FLUOROURACILO



Se lleva a **domicilio** por **46 horas**

EFECTIVIDAD DEL MEDICAMENTO

El médico tratante cada cierto tiempo le solicitará exámenes imagenológicos o análisis de sangre para evaluar si la quimioterapia está siendo efectiva



HÁBITOS SALUDABLES

- Mantener una buena hidratación bebiendo al menos 2 litros de agua al día
- Evitar el consumo de alcohol y tabaco
- Lavar meticulosamente vegetales y frutas antes de ingerir
- Cocinar bien la carne y pollo antes de ingerir
- Evitar consumir pescados o mariscos crudos



EVALUACIÓN DE INTERACCIONES

Informe a su médico tratante y químico farmacéutico si está tomando medicamentos adicionales para evaluar posibles interacciones entre ellos, alimentos y/o quimioterapia



EFECTOS SECUNDARIOS

Los tratamientos contra el cáncer pueden causar daño a las células normales de su cuerpo

Hay que tener en cuenta que las personas pueden tener diferentes efectos secundarios, y puede que le sucedan algunos de los nombrados a continuación

La mayoría de los efectos secundarios son reversibles.
Informe a su médico tratante cualquier sintomatología mencionada a continuación

EFECTOS SECUNDARIOS

Inmediatos: inicio de horas a días

SENSIBILIDAD AL FRÍO



- El contacto físico con **objetos fríos** puede causar **dolor e incomodidad**
- Ocurre con cada dosis de **oxaliplatino** y puede durar **hasta 5 días**
- Recomendaciones generales:
  - **Evitar hielo, bebidas y alimentos fríos**
  - Utilizar **guantes** para evitar el contacto directo con objetos fríos
  - **Beber agua tibia** o a temperatura ambiente

REACCIÓN ALÉRGICA



- Son poco comunes
- Puede ocurrir en cualquier ciclo de quimioterapia
- Informar si:
  - Siente **fiebre, escalofríos o temblores**
  - Se siente **mareado, débil, confundido o ansioso**
  - Comienza a tener sibilancias o **dificultad para respirar**
  - Tiene **sarpullido, picazón o enrojecimiento** de la cara

PROBLEMAS RESPIRATORIOS O PARA TRAGAR



- Puede sentir **molestias u opresión** en la parte **posterior de la garganta** o **sensación de no poder respirar o tragar**
- Puede suceder **durante la infusión de oxaliplatino** y **hasta 48 horas después**
- Recomendaciones generales:
  - Evitar temperaturas frías **antes** de la infusión de **oxaliplatino** y **durante 2 días después**
  - El **aire caliente** ayudará a aliviar la sensación
  - **Informar al médico si los síntomas no desaparecen**

NÁUSEAS Y VÓMITOS



TERAPIA DE SOPORTE

Domperidona

Un comprimido c/8 horas o 15 minutos antes de desayuno, almuerzo y cena.
Dosis máxima 3 comprimidos al día

Ondansetrón

1 comprimido sublingual SOS
Dosis máxima 3 comprimidos al día

Recomendaciones generales:
- Beber **líquido en pequeñas porciones**
- Comer **porciones pequeñas** con mayor frecuencia
- Probar alimentos que no requieran de mucha preparación
- Probar alimentos **blandos**

SOS **En caso de no poder controlar vómitos con terapia de soporte, solicite atención inmediata**

CAMBIOS EN EL GUSTO Y EL OLFATO

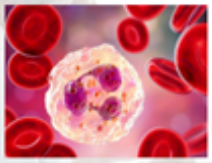


- Puede sentir que la **comida pierde su sabor** o sabe diferente
- **Estos cambios pueden desaparecer con el tiempo**
- Puede sentir **sabor metálico** con los cubiertos
- Recomendaciones generales:
  - Cambiar cubiertos metálicos por cubiertos de **madera** o de **plástico**

EFECTOS SECUNDARIOS

Temprano: inicio de días a semanas

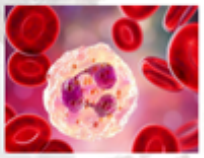
ALTERACIONES HEMATOLÓGICAS



Este tratamiento reduce la cantidad de glóbulos blancos en su cuerpo, provocando **neutropenia**, y además, reduce la cantidad de plaquetas en sangre, llamado **trombocitopenia**

- **Neutropenia:** provoca un mayor riesgo de infecciones, y el cuerpo no puede combatirlas de forma eficiente
- **Trombocitopenia:** provoca un mayor riesgo de sangrados y hematomas

NEUTROPENIA

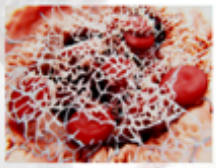


Recomendaciones generales:
- Lave sus manos con **frecuencia**
- Mantengá un termómetro en casa y en caso de sentir **malestar o fiebre, medir temperatura**
- **Realizar exámenes de sangre sugeridos por el médico**

Solicite atención inmediata en caso de:
- **Temperatura igual o superior a 38°C**
- **Escalofríos, sudor o temblor**
- **Dolor de garganta o tos**
- **Diarrea no controlara**
- **Dificultad para respirar**
- **Latidos cardiacos rápidos**
- **Malestar incluso sin fiebre**

SOS

TROMBOCITOPENIA



Recomendaciones generales:
- Procurar **no cortarse**
- Evitar el deporte de contacto o ejercicio vigoroso
- Evitar estreñimiento
- **No tomar aspirina, ibuprofeno u otros antiinflamatorios similares**
- **Realizar exámenes de sangre sugeridos por el médico**
- Informar al médico en caso de moretones o sangrado

SOS

Solicite atención inmediata en caso de:
- **Sangrados incontrolables**

DIARREA



- Podría tener **deposiciones** más **frecuentes** o más **líquidas**
- Podría tener **hinchazón, calambre o dolor**

TERAPIA DE SOPORTE

Loperamida

1 o 2 comprimido de 2 mg después de cada deposición
Dosis máxima 8 comprimidos al día

Recomendaciones generales:
- Beber **líquidos isotónicos**
- **Evitar alimentos picantes, lácteos, alimentos ricos en fibra y café**

SOS

En caso de no poder controlar la diarrea con terapia de soporte (4 o más deposiciones líquidas al día, mareo o aturdimiento), solicite atención inmediata

MUCOSITIS



Puede tener la siguiente sintomatología:
- **Sangrado de encías**
- **Úlceras** bucales
- Capa blanca en la lengua
- **Dolor en la boca o en la garganta**
- **Dificultad para comer o tragar**



Recomendaciones generales:
- Evitar alimentos picantes, ácidos, crujientes, bebidas muy frías o calientes
- Cepillar los dientes con **cepillo suave**
- Realizar enjuagues bucales con:
  - 1/4 cdta de sal en 1 taza de agua tibia, o
  - 1/4 cdta de bicarbonato de sodio en 1 taza de agua tibia, o
  - Infusión de agua con matico

FATIGA



Puede tener la siguiente sintomatología:
- **Mucho cansancio**
- **No tener energía**
- **Dormir mucho** y no poder realizar actividades cotidianas o que solía disfrutar

Recomendaciones generales:
- **No conducir** en caso de cansancio
- **Tomar siestas por periodos cortos** (sólo 1 hora a la vez)
- **Priorizar tareas** para asegurar un mejor uso de su energía
- Ingerir una **dieta balanceada y beber líquidos**
- Probar un poco de **ejercicio suave** todos los días
- Permitir la **ayuda** de amigos o familiares



CAMBIOS EN LA PIEL



Su **piel** puede volverse **seca** y podría notar cambios en las áreas de su piel que han estado expuestas al sol

Recomendaciones generales:
- Mantener **piel hidratada** con crema (de preferencia con **urea**)
- **Evitar la luz solar directa**
- Proteger la piel del sol utilizando **sombrero** y **protector solar SPF 50**
- **Informar al médico** si nota algún **cambio extraño en la piel**

PROBLEMAS OCULARES



Puede tener la siguiente sintomatología:
- **Dolor ocular**
- **Ojos rojos** o **hinchados**
- **Visión borrosa**
- Ojos **llorosos** o arenosos
- **Sensibilidad a la luz solar**
- Cambios visuales

Recomendaciones generales:
- Proteger ojos del clima **utilizando gafas de sol**

SÍNDROME MANO-PIE

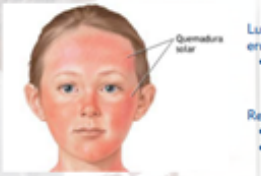


Las palmas de manos y pies pueden:
- Ponerse **rojas y calientes**
- **Hincharse**
- **Doler** y sentir sensibilidad
- Formarse **ampollas**
- **Piel puede pelarse**

Recomendaciones generales:
- **Hidratar manos y pies diariamente** con **crema con urea**
- Mantener **manos y pies limpios y secos**
- **Evitar agua caliente** para bañarse
- Evitar hacer ejercicio innecesario
- Usar **calcetines de algodón** y **evitar zapatos ajustados**

Informar al médico en caso de presentar algún síntoma mencionado

FOTOSENSIBILIDAD



Luego de exponerse al sol, se podría desarrollar una erupción cutánea como **quemadura solar**
- La piel puede **enrojecerse, hincharse y tener ampollas**

Recomendaciones generales:
- **Evitar luz solar directa**
- Proteger piel del sol usando ropa protectora contra el sol, sombrero, gafas de sol, **protector solar SPF 50**

Informar al médico en caso de presentar algún síntoma mencionado

NEUROPATÍA PERIFÉRICA



Puede notar un cambio en la sensación de sus manos y pies, tales como:
- **Hormigueo o alfileres y agujas**
- **Entumecimiento o pérdida de sensibilidad**
- **Dolor**

Puede resultar difícil realizar actividades cotidianas

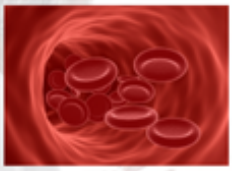
Recomendaciones generales:
- **Probar temperatura del agua con el codo** antes de bañarse para evitar quemaduras
- Utilizar **guantes de goma o guantes de horno** en la cocina

Informar al médico en caso de presentar algún síntoma mencionado

EFECTOS SECUNDARIOS

Tardío: inicio de semanas a meses

ANEMIA



Puede sentirse:
- **Mareado**
- **Aturdido**
- **Cansado**
- **Más pálido** de lo normal

Recomendaciones generales:
- Realizar exámenes de sangre sugeridos por el médico

Informar al médico en caso de presentar algún síntoma mencionado

ADELGAZAMIENTO DEL CABELLO



- Su cabello puede **secarse** y **romperse fácilmente**
- Puede perder **parte de su cabello**

Recomendaciones generales:
- Utilice un shampoo **suave** y un cepillo **suave**
- Tenga **precaución** con productos para el cabello como laca, tintes, decolorantes y permanentes
- **Proteja** su cuero cabelludo del frío o del sol con un sombrero, protector solar SPF 50 o bufanda

Informar al médico en caso de presentar algún síntoma mencionado

CAMBIOS EN LAS UÑAS



Sus uñas podrían:
- Crecer más **lentamente**
- Volverse **más oscuras**
- Desarrollar **crestas** o **líneas blancas**
- Volverse **frágiles y escamosas**
- En algunos casos puede **perder las uñas por completo**

Recomendaciones generales:
- Mantenga sus uñas **cortas y limpias**
- **Evite morderse** las uñas, hacerse manicure, pedicure, ponerse uñas postizas
- Utilice guantes para lavar la loza, trabajar en el jardín o limpiar la casa

Informar al médico en caso de presentar algún síntoma mencionado

CAMBIOS EN EL COLOR DE LA PIEL



- Es posible que su piel se **oscurezca**, especialmente en **áreas expuestas al sol**
- También puede notar **oscurecimiento de la lengua, encías y articulaciones de los dedos**
- Estos cambios pueden **desaparecer con el tiempo**

Recomendaciones generales:
- Proteja su piel del sol usando **protector solar SPF 50**, ropa que le proteja del sol, sombrero o gafas solares

Informar al médico en caso de presentar algún síntoma mencionado

ANEXO 7

Encuesta EORTC-QLQ C30 V3 de calidad de vida

		No	Un poco	Bastante	Muchísimo
1.	¿Tiene alguna dificultad para realizar actividades que requieran un gran esfuerzo, como llevar una bolsa de compras o una maleta pesada?	1	2	3	4
2.	¿Tiene alguna dificultad para dar un paseo largo?	1	2	3	4
3.	¿Tiene alguna dificultad para dar un paseo corto fuera de su casa?	1	2	3	4
4.	¿Tiene que permanecer en cama o sentado/a en una silla durante el día?	1	2	3	4
5.	¿Necesita ayuda para comer, vestirse, asearse o ir al baño?	1	2	3	4

Durante la semana pasada:

		No	Un poco	Bastante	Muchísimo
6.	¿Tuvo algún impedimento para hacer su trabajo u otras actividades cotidianas?	1	2	3	4
7.	¿Tuvo algún impedimento para realizar sus hobbies o actividades recreativas?	1	2	3	4
8.	¿Tuvo sensación de "falta de aire" o dificultad para respirar?	1	2	3	4
9.	¿Tuvo algún dolor?	1	2	3	4
10.	¿Tuvo que detenerse a descansar?	1	2	3	4
11.	¿Tuvo dificultades para dormir?	1	2	3	4
12.	¿Se sintió débil?	1	2	3	4
13.	¿Se sintió sin apetito?	1	2	3	4
14.	¿Sintió náuseas?	1	2	3	4
15.	¿Tuvo vómitos?	1	2	3	4
16.	¿Tuvo estreñimiento (dificultad para defecar)?	1	2	3	4

Durante la semana pasada:		**No**	**Un poco**	**Bastante**	**Muchísimo**
17.	¿Tuvo diarrea?	1	2	3	4
18.	¿Se sintió cansado/a?	1	2	3	4
19.	¿Interfirió algún dolor en sus actividades diarias?	1	2	3	4
20.	¿Tuvo alguna dificultad para concentrarse en cosas como leer el diario o ver televisión?	1	2	3	4
21.	¿Se sintió nervioso/a?	1	2	3	4
22.	¿Se sintió preocupado/a?	1	2	3	4
23.	¿Se sintió irritable?	1	2	3	4
24.	¿Se sintió deprimido/a?	1	2	3	4
25.	¿Tuvo dificultades para recordar cosas?	1	2	3	4
26.	¿Ha interferido su estado físico o el tratamiento médico en su vida familiar?	1	2	3	4
27.	¿Ha interferido su estado físico o el tratamiento médico en sus actividades sociales?	1	2	3	4
28.	¿Le ha causado problemas económicos su estado físico o el tratamiento médico?	1	2	3	4

Por favor, en las siguientes preguntas encierre en un círculo el número del 1 al 7 que mejor se aplique a usted

29. En general, ¿cómo evaluaría su estado de salud durante la semana pasada?

1	2	3	4	5	6	7
Pésima						Excelente

30. En general, ¿cómo evaluaría su calidad de vida durante la semana pasada?

1	2	3	4	5	6	7
Pésima						Excelente

ANEXO 8

Encuesta de satisfacción usuaria

Con la atención farmacéutica que recibo en el servicio de quimioterapia ambulatoria de FALP:					
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
1. Conozco mejor los medicamentos que utilizo					
2. Sé que medicamentos puedo tomar y cuáles no por las interacciones que puedan existir.					
3. Mi farmacéutico me pregunta por la medicación que tomo en mi domicilio					
4. Soy más consciente de la importancia de cumplir mi tratamiento para ser adherente					
5. Tengo mayores conocimientos sobre las reacciones adversas que pueden provocar mis medicamentos					
6. He logrado reducir las reacciones adversas de los medicamentos que tomo gracias a una mejor explicación sobre el manejo de los mismos					
7. Siento la implicación de mi farmacéutico en mi problema de salud					
8. Continuaría solicitando el servicio de atención farmacéutica para seguir en el programa de seguimiento de mis medicamentos					
9. Solicitaría a mi médico que continúe trabajando conjuntamente con mi farmacéutico porque confío en él					
10. La atención farmacéutica prestada se lleva a cabo de forma privada					
11. Estoy satisfecho con el servicio que recibo					

ANEXO 9

Clasificación de PRM

CLASIFICACIÓN DE PRM
GSASA V2

Aceptación
- Aceptada
- No aceptada

Origen del error
- Prescripción
- Transcripción
- Dispensación
- Preparación
- Administración
- Validación
- Monitorización
- Conciliación

Problema detectado
- Necesidad del tratamiento
- Seguridad del tratamiento
- Eficacia del tratamiento
- Costo del tratamiento
- Insatisfacción del paciente

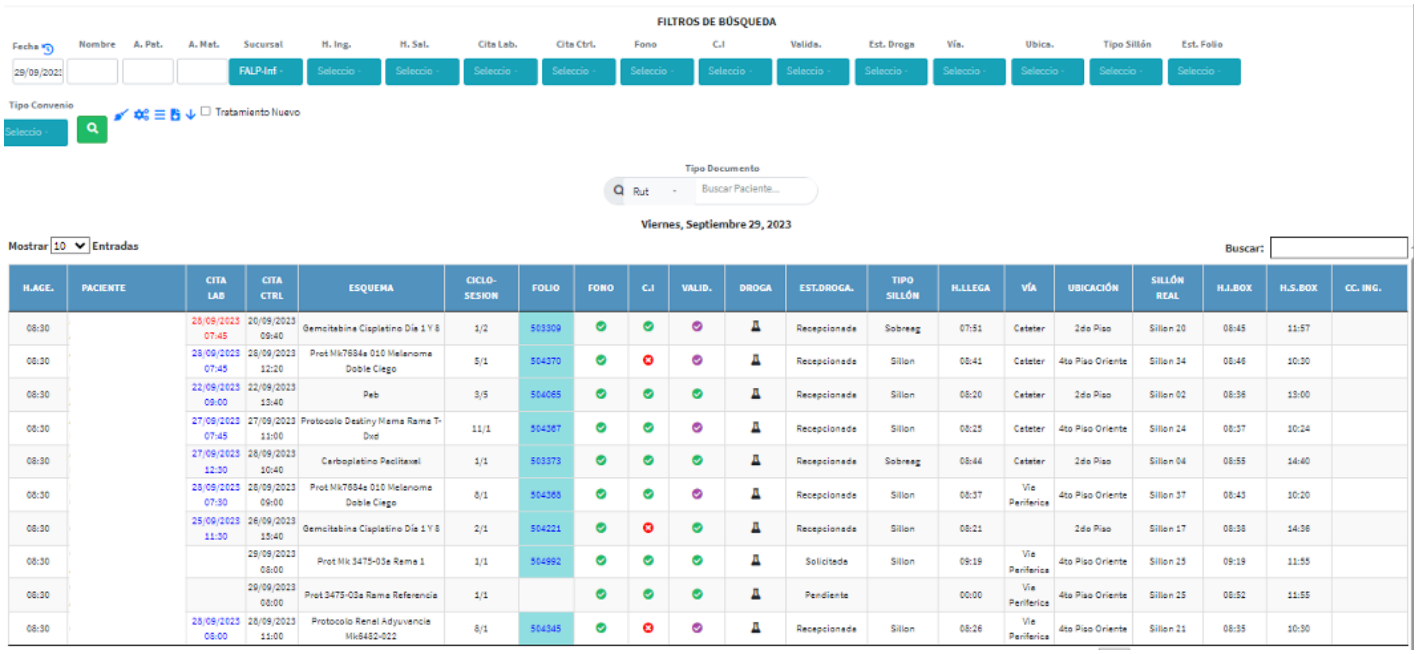
Tipo de problema
- Potencial
- Evidente

Intervención
- Ajuste de dosis
- Cambio de vía de administración
- Consejería al paciente y/o cuidadores
- Información al equipo médico
- Inicio o reinicio de la terapia
- Monitorización de la terapia
- Optimización de la administración
- Sustitución
- Término de la terapia
- Clarificación de notas

Causa de la intervención
- No hay concordancia con guías clínicas o fármaco contraindicado
- Medicamento sin indicación o terapia duplicada
- Interacción
- Efecto adverso
- Información del paciente incompleta
- Vía o método de administración inapropiado
- Subdosificación
- Sobredosificación
- Monitorización inapropiada
- Dosis no ajustada a la función del órgano
- Duración inapropiada de la terapia
- Tratamiento no recibido
- Conocimiento insuficiente de los cuidadores
- Conocimiento insuficiente del paciente
- Adherencia
- Medicamento prescrito no disponible
- Tiempo o frecuencia inapropiada de la administración

ANEXO 10

Agenda de quimioterapia FALP



FILTROS DE BÚSQUEDA

Fecha | Nombre | A. Pat. | A. Mat. | Sucursal | H. Ing. | H. Sal. | Cita Lab. | Cita Ctrl. | Fono | C.I | Valida. | Est. Droga | Vía. | Ubica. | Tipo Sillón | Est. Folio

29/09/2023 | FALP-Inf | Seleccio

Tipo Convenio: Seleccio | Tratamiento Nuevo

Tipo Documento: Rut | Buscar Paciente...

Viernes, Septiembre 29, 2023

Mostrar 10 Entradas | Buscar:

H.AGE.	PACIENTE	CITA LAB	CITA CTRL	ESQUEMA	CICLO-SESION	FOLIO	FONO	C.I	VALID.	DROGA	EST.DROGA.	TIPO SILLÓN	H.LLEGA	VÍA	UBICACIÓN	SILLÓN REAL	H.I.BOX	H.S.BOX	CC. ING.
08:30		28/09/2023 07:45	28/09/2023 09:40	Gemcitabina Cisplatino Día 1 Y 8	1/2	503309	✓	✓	✓		Recepcionada	Sobreag	07:51	Catéter	2do Piso	Sillon 20	08:45	11:57	
08:30		28/09/2023 07:45	28/09/2023 12:20	Prot Mk7684a 010 Melanoma Doble Ciego	5/1	504370	✓	✗	✓		Recepcionada	Sillon	08:41	Catéter	4to Piso Oriente	Sillon 34	08:46	10:30	
08:30		22/09/2023 09:00	22/09/2023 13:40	Peb	3/5	504065	✓	✓	✓		Recepcionada	Sillon	08:20	Catéter	2do Piso	Sillon 02	08:36	13:00	
08:30		27/09/2023 07:45	27/09/2023 11:00	Protocolo Destiny Mama Rama T-Dxd	11/1	504367	✓	✓	✓		Recepcionada	Sillon	08:25	Catéter	4to Piso Oriente	Sillon 24	08:37	10:24	
08:30		27/09/2023 12:30	28/09/2023 10:40	Carboplatino Paclitaxel	1/1	503373	✓	✓	✓		Recepcionada	Sobreag	08:44	Catéter	2do Piso	Sillon 04	08:55	14:40	
08:30		28/09/2023 07:30	28/09/2023 09:00	Prot Mk7684a 010 Melanoma Doble Ciego	8/1	504368	✓	✓	✓		Recepcionada	Sillon	08:37	Vía Periferica	4to Piso Oriente	Sillon 37	08:43	10:20	
08:30		25/09/2023 11:30	26/09/2023 15:40	Gemcitabina Cisplatino Día 1 Y 8	2/1	504221	✓	✗	✓		Recepcionada	Sillon	08:21		2do Piso	Sillon 17	08:38	14:36	
08:30			29/09/2023 08:00	Prot Mk 3475-03e Rama 1	1/1	504992	✓	✓	✓		Solicitada	Sillon	09:19	Vía Periferica	4to Piso Oriente	Sillon 25	09:19	11:55	
08:30			29/09/2023 08:00	Prot 3475-03a Rama Referencia	1/1		✓	✓	✓		Pendiente		00:00	Vía Periferica	4to Piso Oriente	Sillon 25	08:52	11:55	
08:30		28/09/2023 08:00	28/09/2023 11:00	Protocolo Renal Adyuvancia Mk6482-022	8/1	504345	✓	✗	✓		Recepcionada	Sillon	08:26	Vía Periferica	4to Piso Oriente	Sillon 21	08:35	10:30	

ANEXO 11
Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO ESTUDIO

Título del proyecto: **"Evaluación de un programa de atención farmacéutica en una unidad de quimioterapia ambulatoria en pacientes oncológicos"**

Investigador responsable: Ivonne Flores Henríquez
Institución: Instituto Oncológico Fundación Arturo López Pérez
Número de contacto: (+562) 2 420 7509

Antecedentes del estudio: Le estamos invitando a participar en el proyecto de investigación "*Evaluación de un programa de atención farmacéutica en una unidad de quimioterapia ambulatoria en pacientes oncológicos*", el cual será parte del trabajo de una alumna de pregrado estudiante de química y farmacia para optar al título de Químico Farmacéutico.

En el servicio de quimioterapia ambulatoria, los pacientes reciben atención farmacéutica por parte de un químico farmacéutico, quien realiza una evaluación de todos sus medicamentos y, además, una educación con respecto a su tratamiento oncológico con el fin de prevenir posibles problemas de eficacia o seguridad asociados a estos.

Objetivos: Este estudio tiene por objetivo evaluar si la atención farmacéutica contribuye a mejorar la prevención y resolución de posibles problemas asociados al uso de los medicamentos. Además, se evaluará el contenido de la educación que entrega el químico farmacéutico con respecto al tratamiento, el grado de satisfacción del paciente con respecto al servicio entregado y su calidad de vida.

Procedimientos: Para evaluar la prevención y resolución de posibles problemas asociados al uso de medicamentos, este estudio requiere incluir al menos 47 pacientes, los cuales podrán participar mediante la firma de este consentimiento informado.



Al firmar este consentimiento, usted acepta que una alumna de Química y Farmacia esté presente durante el proceso de atención farmacéutica y en cada ciclo de quimioterapia,

donde pueda recolectar a partir de una entrevista y desde su ficha clínica información registrada en sus controles habituales relacionada a su terapia, además de otros datos necesarios para el estudio como su edad, sexo, diagnóstico, antecedentes médicos, farmacológicos, entre otros.

Además, se le entregarán 4 encuestas que usted tendrá que contestar. En una de ellas, previo al servicio de atención farmacéutica, nos brindará de manera general su percepción sobre el contenido de la información que le ha sido entregada previamente por el servicio de quimioterapia ambulatoria sobre el uso del medicamento oncológico que se administrará para su tratamiento. Luego, posterior a haber recibido el servicio de atención farmacéutica y la educación por parte del químico farmacéutico, la cual se realiza mediante una presentación de diapositivas educativas relacionadas con su quimioterapia, se le entregará una segunda encuesta en donde evaluará el contenido de la información que recibió en la educación. Estos resultados se compararán con la finalidad de evaluar si la información entregada en la educación por el farmacéutico es una contribución para usted y su tratamiento.

La tercera encuesta que tendrá que contestar es sobre su calidad de vida. Esta se le entregará previo a la primera sesión de atención farmacéutica y, una semana después de cada ciclo de quimioterapia, se le realizará nuevamente la misma encuesta a través de un llamado telefónico. Estos resultados se compararán con la finalidad de evaluar si la atención farmacéutica es un aporte en su calidad de vida.

La cuarta y última encuesta que tendrá que contestar es para evaluar su satisfacción usuaria. Esta encuesta se le entregará posterior a cada sesión de atención farmacéutica y evalúa el grado de satisfacción sobre la información entregada en el servicio de atención farmacéutica en cuanto al manejo de reacciones adversas, conocimiento de la medicación e implicancia del químico farmacéutico en su problema de salud. La finalidad de esta encuesta es poder evaluar si es que existe una mejora constante en el servicio entregado.

Tiempo de recopilación de datos: no se requerirá de tiempo adicional para la recolección de datos, ya que se realizará durante el tiempo que demore la administración de su quimioterapia.

APROBADO
23-AGO-2023
CEC-000002

Tiempo de duración del estudio: el estudio tiene un tiempo aproximado de tres meses, el cual consta de una evaluación en su primer ciclo de quimioterapia, y luego seguimiento farmacoterapéutico en los ciclos posteriores.

Riesgos: este estudio no presenta riesgo de ningún tipo para su persona. En caso de que se detectara algún problema relacionado con su medicación, este será informado al químico farmacéutico para resolverlo con su médico tratante con el fin de corregirlo oportunamente.

Costos: este estudio es sin costo alguno para usted durante el desarrollo del proyecto.

Beneficios: este estudio no generará beneficios directamente sobre usted ya que no implica cambios en su atención de salud habitual, sin embargo, esta información podría ayudar a futuros pacientes con cáncer, ya que con la información recopilada se espera mejorar el servicio farmacéutico brindado.

Alternativas: la participación en este estudio es totalmente voluntaria, por lo que usted se puede retirar en el momento que lo estime conveniente, sin verse afectada su atención habitual.

Compensación: usted no recibirá ninguna compensación económica por su participación en el estudio.

Confidencialidad: toda la información derivada de su participación en este estudio será conservada con estricta confidencialidad, lo que incluye el acceso de los investigadores o agencias supervisoras de la investigación, cumpliendo con la Ley 19.628 del año 1999, sobre protección de la vida privada o protección de datos de carácter personal. Toda información será almacenada con un sistema de codificación que protegerá su identidad, el cual será asignado de manera automática y correlativa al ingresar los datos recopilados a la plataforma RedCap que almacena la base de datos de manera segura. Los resultados de la investigación serán utilizados para publicaciones científicas y tesis universitaria, donde la información de los participantes será completamente anónima.



Información adicional: Usted o su médico tratante serán informados si durante el desarrollo de este estudio surgen nuevos conocimientos que puedan beneficiar su tratamiento.

Derechos del participante: si usted siente que sus derechos han sido vulnerados llame a:

Dra. Verónica Anguita, Presidente del Comité Ético Científico FALP, Teléfono (+562) 2 445 7349. Correo: veronica.anguita@falp.org

En caso de información adicional llame a: Ivonne Flores Henríquez. Teléfono: (+562) 2 420 7509. Correo: floresi@falp.org

Aprobación: después de haber recibido y comprendido la información de este documento y de haber podido aclarar todas mis dudas, otorgo mi consentimiento para participar en el proyecto.

Nombre del sujeto o testigo autorizado	Fecha	Firma
Nombre del investigador	Fecha	Firma
Nombre del Director Médico o ministro de fe delegado	Fecha	Firma



ANEXO 12

Ficha de recolección de datos de paciente

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS DEL PACIENTE
(ALMACENADA EN REDCAP)

ENTREVISTA INICIAL (CICLO 1)

Antecedentes sociodemográficos
Nombre: _____ Edad: ____ Sexo: Mujer/Hombre
Peso: _____ Altura: _____ IMC: _____ Red de apoyo: _____
Situación laboral: Cesante / Trabajando / Bajo licencia médica por enfermedad
Nivel educacional: Nivel básico / Nivel medio / Nivel universitario / Nivel técnico / Profesional

Hábitos
Tabaco: (Si/No) Suspendido: Si/No
Alcohol: (Si/No) Suspendido: (Si/No)
Drogas: (Si/No) ¿Cuáles? _____ Suspendido: (Si/No)

Antecedentes médicos
Alergias: Si/No; ¿A qué? _____
Cirugías: Si/No ¿Cuáles? _____
Comorbilidades: Si/No ¿Cuáles? _____
Diagnóstico: _____
Metástasis: Si/No ¿Dónde? _____

Antecedentes farmacológicos

	Esquema	Dosis	Fecha de inicio	N° de ciclos
	FOLFOX			
	FOLFIRI			
	AC DOSIS DENSA			
	PACLITAXEL SEMANAL			
	DOCETAXEL			
	PACLITAXEL/CARBOPLATINO TRIPLE NEGATIVO			
	CARBOPLATINO + PACLITAXEL			
	CISPLATINO RADIOTERAPIA			

	Terapia de soporte	Dosis	Duración (fecha de inicio y término)
	Dexametasona		
	Loperamida		
	Clorfenamina		
	Filgrastim		
	Ondansetrón		
	Domperidona		

Medicamentos concomitantes	Dosis/Vía	Horarios	Indicación	Duración (fecha inicio y término)

Medicamentos naturales: _____

ENTREVISTA DE SEGUIMIENTO FARMACOTERAPÉUTICO (CICLO____)

	Terapia de soporte	Dosis	Duración (fecha de inicio y término)
	Dexametasona		
	Loperamida		
	Clorfenamina		
	Filgrastim		
	Ondansetrón		
	Domperidona		

Medicamentos concomitantes	Dosis/Vía	Horarios	Indicación	Duración (fecha inicio y término)

Medicamentos naturales: _____

Reacciones adversas		Fecha de inicio	Fecha de término
	Diarrea		
	Náuseas y vómitos		
	Cambios en el gusto y el olfato		
	Neutropenia		
	Trombocitopenia		
	Problemas oculares		
	Mucositis		
	Síndrome mano-pie		
	Fotosensibilidad		
	Fatiga		
	Cambios en la piel		
	Anemia		
	Adelgazamiento del cabello		
	Alopecia		
	Cambios en el color de la piel		
	Cambios en las uñas		
	Coloración rojo-naranja de la orina		
	Dolor óseo post filgrastim		
	Quimiocerebro		
	Síntomas de la menopausia		
	Reacción alérgica		
	Erupción cutánea		
	Daño en el riñón		
	Cambios en la audición		
	Dolor y rigidez muscular y articular		
	Retención de líquidos		
	Constipación		

Otros:_____

_____

_____

Adherencia

1. ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos? Si/No
2. ¿Toma todos los medicamentos indicados? Si/No
3. Cuando se encuentra mejor ¿deja de tomar sus medicamentos? Si/No
4. Si alguna vez se siente mal ¿deja de tomarlos? Si/No

Adherente: Si/No

Observaciones

_____

_____

ANEXO 13

Aprobación Comité Ético Científico FALP

Comité Ético Científico FALP
Manuel Montt 427 piso 4, Providencia RM
Tel. (56.2) 24457266 – (56.2) 24457349
Para entrega documentos: Gerencia FALP Rancagua 878
Providencia RM. (Ingreso por José Manuel Infante 805)

QF. Ivonne Flores
Unidad de Farmacia Clínica y Farmacovigilancia
Presente

cc: Dr. Ricardo Morales
Director Médico FALP

Dr. Jorge Sapunar
Unidad de Investigación Epidemiológica y Clínica FALP

ACTA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS CLÍNICOS

Con fecha 23 de agosto, el Comité Ético Científico (C.E.C.) de la Fundación Arturo López Pérez evaluó el Protocolo de Investigación Clínica N° **2023-079-PHM-SIN-INT**, titulado:

Evaluación de un programa de atención farmacéutica en un servicio de quimioterapia ambulatoria en pacientes oncológicos.

y que conducirá como Investigador la QF Ivonne Flores en la Fundación Arturo López Pérez, ubicada en Rancagua 878, Providencia, RM, Chile.

La evaluación se realizó tomando en cuenta los aspectos éticos mínimos exigidos nacional e internacionalmente, tales como; valor social, pertinencia científica en el diseño y conducción correcta del estudio, selección equitativa de los participantes, proporcionalidad entre los riesgos y beneficios, respeto a los participantes y cumplimiento del consentimiento informado, reconociendo así la autonomía de los sujetos de investigación.

Se revisaron y aprobaron los siguientes documentos del Protocolo:

- Protocolo de investigación en extenso v.18/8/2023
- Hoja de especificaciones.
- Formulario de consentimiento informado v.18/07/2023, copia en limpio.
- Encuesta de información de medicamentos (pre educación)
- Encuesta de información de medicamentos (post educación)
- EORTC QLQ30 v3.
- Encuesta de satisfacción de los pacientes con atención farmacéutica recibida
- Clasificación de PRM
- Ficha de recolección datos
- Guión educación al paciente
    - AC dosis densa
    - Carboplatino Paclitaxel
    - Cisplatino semanal radioquimioterapia
    - Docetaxel
    - FOLFIRI
    - FOLFOX
    - Paclitaxel Carboplatino triple negativo
    - Paclitaxel semanal

Comité Ético Científico FALP
Manuel Montt 427 piso 4, Providencia RM
Tel. (56.2) 24457266 – (56.2) 24457349
Para entrega documentos: Gerencia FALP Rancagua 878
Providencia RM. (Ingreso por José Manuel Infante 805)

También **se tomó conocimiento** de:

- Tesis de grado
- Formulario de consentimiento informado v.18/07/2023, copia con control de cambios.
- CV de los investigadores
- Declaración de ausencia conflictos de interés

Otros documentos de interés:

- Carta de autorización del Director Médico
- Carta de autorización del Director Médico con indicación de ministro de fe
- Carta de autorización del jefe de equipo
- Carta aprobación metodológica UIEC
- Carta de Compromiso del Investigador Principal
- Declaración simple del Investigador Principal

Los investigadores respondieron satisfactoriamente a las observaciones presentadas por el CEC.

Se **aprueba** el estudio para su ejecución en FALP.

Envío a usted la nómina de los miembros permanentes del Comité Ético Científico de la Fundación Arturo López Pérez que asistieron a la reunión de análisis del protocolo:

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	PROFESIÓN
María Verónica Anguita Mackay	Presidente	Teóloga
Francisco León Correa	Vicepresidente	Académico
Marina Nordiana Baruzzi	Secretaria Ejecutiva	Administrativa
Daniella Carrazola Antognoli	Representante de la Comunidad	Psicopedagoga
Daniela Barbosa Campo	Integrante	Abogada
Andrea Vargas Godoy	Integrante	Médico
Cecilia Martínez Acevedo	Integrante	Enfermera
Marcela Penjean Rivera	Integrante	Kinesióloga

Veronica Anguita Mackay
Presidenta CEC FALP

COMITÉ ÉTICO CIENTÍFICO
23 AGO 2023
FUNDACION ARTURO LOPEZ PEREZ